



El género *Xerosecta* Monterosato, 1892 (Stylommatophora: Helicoidea: Hygromiidae: Hygromiinae) en la Península Ibérica

The genus *Xerosecta* Monterosato, 1892 (Stylommatophora: Helicoidea: Hygromiidae: Hygromiinae) in the Iberian Peninsula

Ana Isabel PUENTE

RESUMEN

Se ha efectuado la revisión taxonómica de las especies del género *Xerosecta* Monterosato, 1892 en la Península Ibérica e islas Baleares a partir de la recopilación bibliográfica crítica de las localidades en que se han citado y del estudio anatómico de abundante material recolectado en varias campañas de muestreo. De los datos obtenidos de esas dos fuentes ha resultado la siguiente lista de especies: *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1884), *X. cespitum* (Draparnaud, 1801), *X. explanata* (O. F. Müller, 1774), *X. promissa* (Westerlund, 1893) y *X. reboudiana* (Bourguignat, 1863). Se ha estudiado por primera vez la morfología interna del pene de *X. adolfi*, *X. promissa* y *X. reboudiana*, que indica la pertenencia de las tres especies al subgénero *Xerosecta* s.s. Además, se han esbozado las áreas de distribución de las cinco especies en el área ibero-balear, citándose por primera vez *X. cespitum* de las provincias de Almería, Jaén y Córdoba, y *X. promissa* de la de Albacete.

ABSTRACT

A taxonomical revision of the species of the genus *Xerosecta* Monterosato, 1892 in the Iberian Peninsula and Balearic Islands has been carried out, based on the critical bibliographical compilation of localities where they have been recorded and also on the anatomical study of biological material collected in several sampling surveys. The following checklist has been made on the basis of data obtained from these sources: *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1884), *X. cespitum* (Draparnaud, 1801), *X. explanata* (O. F. Müller, 1774), *X. promissa* (Westerlund, 1893) and *X. reboudiana* (Bourguignat, 1863). The internal morphology of the penis of *X. adolfi*, *X. promissa* and *X. reboudiana* are studied for the first time, which indicates their belonging to the subgenus *Xerosecta* s.s. Moreover, the distribution areas of the five species in the Iberian Peninsula and Balearic Islands are given, reporting for the first time *X. cespitum* in Almería, Jaén and Córdoba provinces, and *X. promissa* in Albacete province.

PALABRAS CLAVE: Helicoidea, Hygromiidae, *Xerosecta*, taxonomía, distribución geográfica, Península Ibérica.

KEY WORDS: Helicoidea, Hygromiidae, *Xerosecta*, taxonomy, geographical distribution, Iberian Peninsula.

Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea; Facultad de Ciencias; Departamento de Biología Animal y Genética; Laboratorio de Zoología; Apdo. 644; 48080 Bilbao.

INTRODUCCIÓN

Las especies pertenecientes al género *Xerosecta* Monterosato, 1892, de las cuales las que habitan la Península y Baleares son objeto de estudio en el presente trabajo, han sufrido durante este siglo diversas vicisitudes en cuanto a su emplazamiento genérico y subgenérico. Tradicionalmente fueron incluidas en los subgéneros *Xeromagna* Monterosato, 1892 (tipo: *Helix cespitum* Draparnaud, 1801) y *Jacosta* Gray, 1821 (tipo: *Helix explanata* O. F. Müller, 1774) de *Helicella* Férussac, 1821 (HESSE, 1926, 1934; GERMAIN, 1929, 1930; THIELE, 1931; ORTIZ DE ZARÁTE, 1950). En ZILCH (1960) *Jacosta* es reemplazado por *Leucochroa* Beck, 1837, considerándose a éste y a *Xeromagna* subgéneros de *Leucochroa*. Zilch (1966) indicó la prioridad de *Xerosecta* Monterosato, 1892 sobre *Xeromagna* y *Leucochroa* (cuya autoría corresponde a Lindholm, 1925 y no a Beck), y además le otorgó categoría genérica citando así *Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitum* y *Xerosecta* (*Xerosecta*) *explanata*. Por otra parte, otros autores incluyeron a *Xerosecta* (o *Xeromagna*) entre los subgéneros de *Cernuella* Schlüter, 1838, género en el que se agrupaban todos los "helicellinos" con un saco del dardo y otro saco accesorio adyacente, ambos dispuestos en uno de los lados de la vagina.

HAUSDORF (1988) ha considerado a *Xerosecta* como género independiente de *Cernuella* atendiendo al distinto tipo de nerviación penial (desde el ganglio cerebral derecho en *Xerosecta*; desde el ganglio pedal en *Cernuella*) y a la diferente conformación del complejo de los sacos. Así, en *Xerosecta* distingue los subgéneros *Microxeromagna*, *Xeromagna* y *Xerosecta* s.s., aunque indica que el carácter diagnóstico para *Xerosecta* (i. e. presencia de quilla) es de tan escasa significación taxonómica que pone en cuestión la separación subgenérica de *Xeromagna* (ya que *Xerosecta* tiene prioridad).

En opinión de MANGANELLI Y GIUSTI (1988), *Microxeromagna* tendría categoría genérica ya que, a pesar de que comparte varios caracteres con *Xerosecta*,

difiere en otros de, a su juicio, gran significación, como son la estructura de la papila penial, la del dardo y la de la concha. Por otra parte, esos mismos autores consideran *Xerosecta* dividido en dos subgéneros: *Xerosecta* s.s. y *Pollone-riella* Alzona et Alzona Bisacchi, 1940 (tipo: *Helix contermina* Pfeiffer, 1848), que diferencian principalmente por las distintas configuraciones de la papila penial y del dardo. Atendiendo a ello, el primer subgénero incluye las especies de distribución peninsular *X. cespitum* y *X. explanata*, quedando así por investigar el emplazamiento subgenérico de las también peninsulares *X. adolfi* (Pfeiffer, 1854), *X. promissa* (Westerlund, 1893) y *X. reboudiana* (Bourguignat, 1863). Son estas tres especies, además, las que se encuentran menos conocidas, no existiendo estudios referentes a su variabilidad. Por citar un ejemplo diremos que no ha sido hasta muy recientemente (GITTENBERGER, 1993) cuando, fundamentalmente sobre la base de estudios conquiológicos, se ha aclarado el aspecto sistemático concerniente a *X. promissa* y *X. reboudiana*.

En este trabajo se han investigado las cinco especies de *Xerosecta* presentes en la Península Ibérica e islas Baleares, de las que se ha realizado el estudio bibliográfico, conquiológico y anatómico, esbozándose además su distribución geográfica, con objeto de contribuir a su conocimiento taxonómico y sistemático.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo desarrollado conjuga datos procedentes de dos fuentes. En primer lugar, los obtenidos tras la revisión de los trabajos bibliográficos que aportan información referente a las especies de *Xerosecta* presentes en la Península y Baleares. En segundo lugar, los resultados del estudio del material biológico obtenido tras la realización de varias campañas de muestreo a lo largo de toda la geografía peninsular (Fig. 1).

Respecto a la revisión bibliográfica (Anexo 1), se han recopilado textualmente

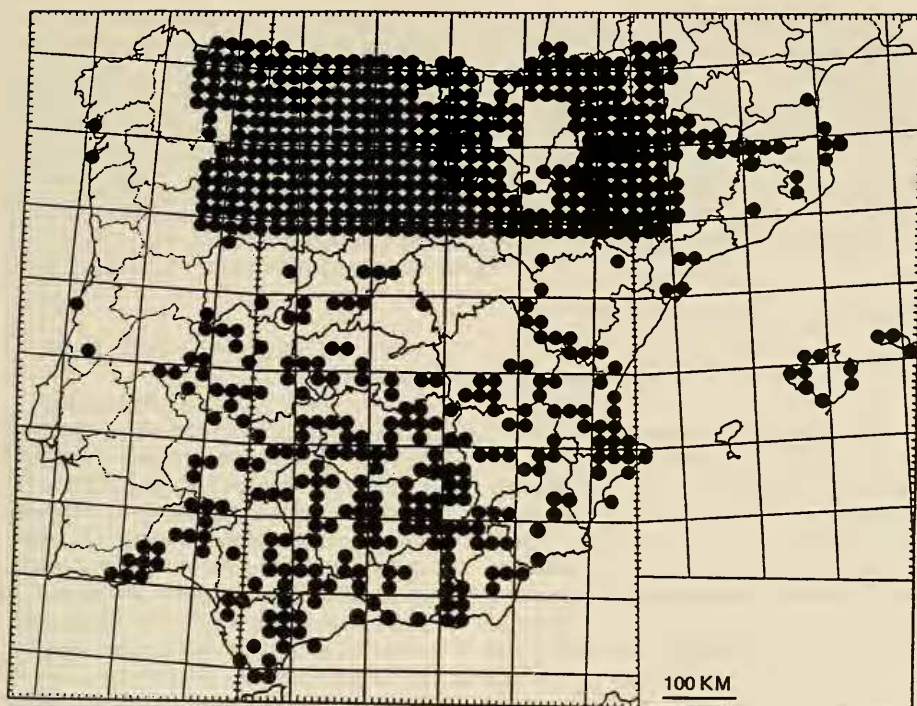


Figura 1. Cuadrículas UTM de 20 km de lado muestreadas.

Figure 1. Sampled 20 km x 20 km UTM squares.

las localidades ibero-baleáricas citadas para cada una de las especies, indicándose las páginas en las que aparecen (sólo la primera y un símbolo "+" cuando son más de dos páginas), así como el o los nombres específicos utilizados para la especie por los diversos autores. A cada localidad citada acompaña la sigla de la provincia o departamento a que pertenece y su coordenada UTM; un asterisco (*) precediendo el nombre de una localidad significa que ésta ha sido a su vez recopilada por el autor en cuestión. No se han indicado las localidades citadas para *X. cespitum*, *X. promissa* y *X. reboudiana* por PUENTE (1994) y PUENTE Y PRIETO (1991, 1992a, 1992b), ya que forman parte del material estudiado en el presente trabajo.

Para la representación de las áreas de distribución, se ha utilizado el método de cartografía UTM y un tamaño de cuadrícula de 20 km de lado. Se

ha distinguido con diferentes símbolos entre las localidades procedentes del material investigado (Anexo 2) y las procedentes de la literatura, utilizándose otros para señalar citas dudosas, citas referidas a material de aluvión o aquellas consideradas introducciones.

Se ha incluido un apartado en el que se relacionan los trabajos bibliográficos en los que se aporta información relativa a la morfología de cada especie. Se han utilizado las letras C, G, M y/o R para indicar que la descripción corresponde a concha, genital, mandíbula y/o rádula respectivamente. Atendiendo a esto, el material investigado se describe cuando se ha considerado insuficientemente conocido (aparato genital o sólo partes del mismo); en cualquier caso, se presentan figuras de concha y del aparato genital de las especies estudiadas. Para la elaboración de la sinonimia de cada

especie, se han seguido las opiniones de los siguientes autores: MOQUIN-TANDON (1855), HIDALGO (1875), COUTAGNE (1895), BOFILL Y HAAS (1920d), BOFILL, HAAS Y AGUILAR-AMAT (1921), GERMAIN (1929, 1930), ALZONA (1971), CLERX Y GITTENBERGER (1977), RICHARDSON (1980), PUENTE Y PRIETO (1992a, 1992b) y GITTENBERGER (1993).

Además de las observaciones propias, para la descripción del género *Xerosecta* se han considerado las siguientes publicaciones: HAAS (1929b), ORTIZ DE ZÁRATE (1950, 1991), CLERX Y GITTENBERGER (1977), KERNEY, CAMERON Y JUNGBLUTH (1983), MANGA (1983), PRIETO (1986), MANGANELLI Y GIUSTI (1988) y GITTENBERGER (1993).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Género *Xerosecta* Monterosato, 1892

Descripción: Concha aplanada o globosa, de 9-26 mm de diámetro, con 5-6 vueltas de crecimiento lento y regular, la última con periferia redondeada o angulosa, en particular cerca de la abertura, e incluso aquillada. Ombligo de diámetro muy variable, redondeado u ovalado y excéntrico. Abertura ovalada o elíptica, con peristoma no reflejado o ligeramente, y con un labio interno blanquecino o anaranjado bien desarrollado (en *X. reboudiana* se han encontrado hasta 3). Coloración muy variable, desde blanquecina uniforme hasta con bandas oscuras continuas o parcialmente interrumpidas. Microestructura de estrías radiales finas o moderadamente gruesas dispuestas irregularmente, sobre la que a veces se superponen estrías espirales toscas e irregulares. El nervio penial proviene del ganglio cerebral derecho. Músculo retractor del ommatóforo derecho independiente del aparato genital. Pene globoso; contiene una papila corta o de mediana longitud, con abertura apical (subgénero *Polloneriella*) o lateral (subgénero *Xerosecta* s.s.); en sección transversal está formada en el primer caso por un canal central y una envoltura externa separada del canal por un espacio hueco; en las especies de *Xerosecta* s.s. está constituida por un canal lateral envuelto parcialmente por una vaina externa interrumpida que emite prolongaciones hacia el interior. La pared interna del pene presenta varios pliegues longitudinales, que pueden ser muy gruesos; en *X. reboudiana* hay uno transversal que forma una cavidad que mira hacia el atrio. Epifalo más largo que el pene; flagelo bien

desarrollado y de longitud variable. El conducto deferente se encuentra enrollado sobre el epifalo. Aparato estimulador constituido por un saco del dardo que contiene un dardo medianamente largo y ligeramente curvado; por un saco accesorio, y por un número variable de glándulas mucosas desde apenas hasta muy ramificadas, dispuestas alrededor de la vagina. Los sacos se sitúan en una de las caras de la vagina, relativamente alejados del atrio. La cavidad del saco accesorio se abre a la del saco del dardo, cerca de donde se encuentra la punta del dardo. La abertura del complejo de los sacos está rodeada a cada lado por un ancho pliegue vaginal, rodeado a su vez por otra serie de pliegues de dimensiones variables. Un ligamento muscular discurre entre el espermoviducto y el aparato estimulador. La base del conducto de la espermateca está ensanchado, siendo su longitud muy variable, lo mismo que la forma de la espermateca.

Número cromosómico haploide, $n=25$ [conocido para *X. cespitum* y *X. reboudiana* (APARICIO, 1981, 1983)].

Composición y distribución geográfica: Género mediterráneo occidental, con dos subgéneros (*Xerosecta* s.s. y *Polloneriella*) que se diferencian fundamentalmente por la distinta conformación de la papila penial y del dardo (MANGANELLI Y GIUSTI, 1988). Las especies existentes en la Península Ibérica son las siguientes: *Xerosecta adolfi*, *X. cespitum*, *X. explanata*, *X. promissa* y *X. reboudiana*, y se incluyen en *Xerosecta* s.s.

Xerosecta (Xerosecta) adolfi (Pfeiffer, 1854)

Helix Adolfi Pfeiffer, 1854. *Malak. Blätt.*, 1: 264. Localidad tipo: Almería.

Helix Terverii Rossmässler, 1854. *Iconographie*, 3: 23, L. 66, f. 816-819. (non *Helix terverii* Michaud, 1831). C-M-R.

Helix Adolfi Pfeiffer: Schmidt, 1855. *Abh. naturw.*, 1: 30, L. 7, f. 41. G.

Helix Adolfi Pfeiffer: Hidalgo, 1875. *Catálogo iconográfico...* 186, L. 9, f. 89-91. C.

Helicella (Xeromagna) Adolfi Pfeiffer (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 351. C.

Helicella (Xeromagna) Adolfi Pfeiffer (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 296. C.

Helicella (Xeromagna) adolfi (Pfeiffer): Ortiz de Zárate, 1950. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 48: 71, f. 18. C-G-M-R.

Recopilación bibliográfica: Anexo 1.

Comentarios a la bibliografía: Las citas de localidades francesas o del norte de la Península Ibérica referidas por varios autores a *X. adolfi* han sido incluidas en *X. cespitum* siguiendo la opinión de COUTAGNE (1895), CAZIOT (1904), BOFILL Y CHIA (1914), GERMAIN (1929, 1930) y ALZONA (1971). Por otra parte, hemos considerado dudosas las localidades de la provincia de Granada aportadas por ALONSO (1975a, 1975b), ya que las figuras anatómicas asignadas en esos trabajos a *X. adolfi* (L. 12, f. 2 y L. 3, f. 2 respectivamente) no concuerdan con el resto de descripciones publicadas.

Material estudiado: Anexo 2.

Descripción (Figs. 2, 9A): En el interior del pene hay una papila corta y ancha, de forma cilíndrico-cónica, con abertura lateral-subapical. En corte transversal aparece constituida por un canal lateral rodeado de una vaina que forma en el resto de la cavidad varias prolongaciones hacia el interior. La pared interna del pene, proximalmente, está tapizada de varios pliegues longitudinales, que también se encuentran en el interior de la vagina. El aparato estimulador está constituido por un saco del dardo, por un saco accesorio y por 4 glándulas mucosas dispuestas alrededor de la vagina y que se resuelven en 12-13 ramas terminales. El aparato genital del único ejemplar completamente adulto estudiado anatómicamente se ha encontrado pigmentado en negro.

Discusión: La morfología de la papila penial indica la pertenencia de *X. adolfi* al subgénero *Xerosecta* s.s.

ORTIZ DE ZÁRATE (1950) ya consignó el gran parecido entre *X. adolfi* y *X. cespitum*. Según ese autor, se diferencian fundamentalmente por la estriación más fuerte de la concha en *X. adolfi*, siendo muy similares en forma del ombligo y aspecto general, si bien *X. adolfi* es más globosa. A nivel anatómico, ese autor indicó las siguientes diferencias: 1- en *X. cespitum* las glándulas mucosas tienen más de 20 ramas terminales, mientras que en *X. adolfi* tienen entre 15 y 20; 2- en *X. adolfi* el flagelo es de mayor longitud que el conjunto pene+epifalo, mientras que en *X. cespitum* puede ser menor ("*arigonis*" sensu Ortiz de Zárate) o mayor ("*cespitum*" sensu Ortiz de Zárate); 3- la coloración del animal adulto es muy oscura en *X. adolfi*; 4- el músculo retractor penial es más largo y menos ancho en *X. adolfi*.

No obstante, estas diferencias no parecen del todo concluyentes cara a la discriminación entre ambos taxones ya que, por ejemplo y en lo que respecta a la primera, CLERX Y GITTENBERGER (1977) han encontrado que en *X. cespitum* el número de ramas terminales de las glándulas mucosas varía entre 14 y 43, y MANGA (1983) ha indicado un rango entre 12 y 38. En lo concerniente a la segunda de las diferencias apuntadas por ORTIZ DE ZÁRATE (1950), MANGA (1983) ha encontrado para *X. cespitum* un amplio intervalo de variación en la relación "longitud del conjunto pene+epifalo/longitud del flagelo" (0,76-1,58), lo mismo que APARICIO (1985) (0,81-1,93 en material del centro peninsular; 0,58-0,98 en material italiano).

Según esto, cabría dentro de lo posible cuestionar la validez específica de *X. adolfi*, que podría constituir un morfo (¿o una subespecie?) de la extremadamente varia-

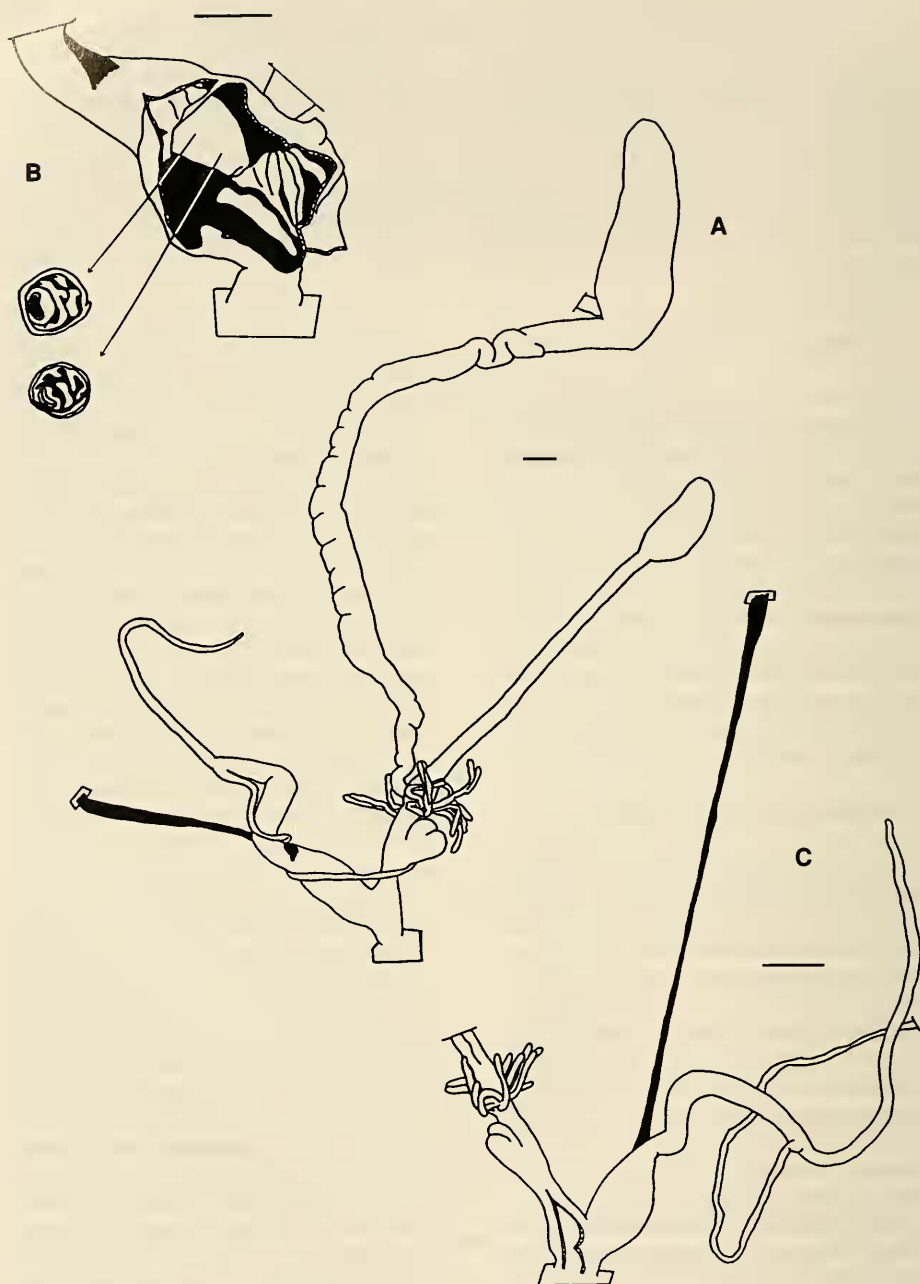


Figura 2. *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854). A: aparato genital del ejemplar adulto; B: papila penial y cortes transversales del mismo ejemplar; C: parte distal del aparato genital de un ejemplar subadulto. Escalas 1 mm.

Figure 2. *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854). A: genital system in the adult specimen; B: penial papilla and transverse sections in the same specimen; C: distal portion of the genital system in a subadult specimen. Scale bars 1 mm.

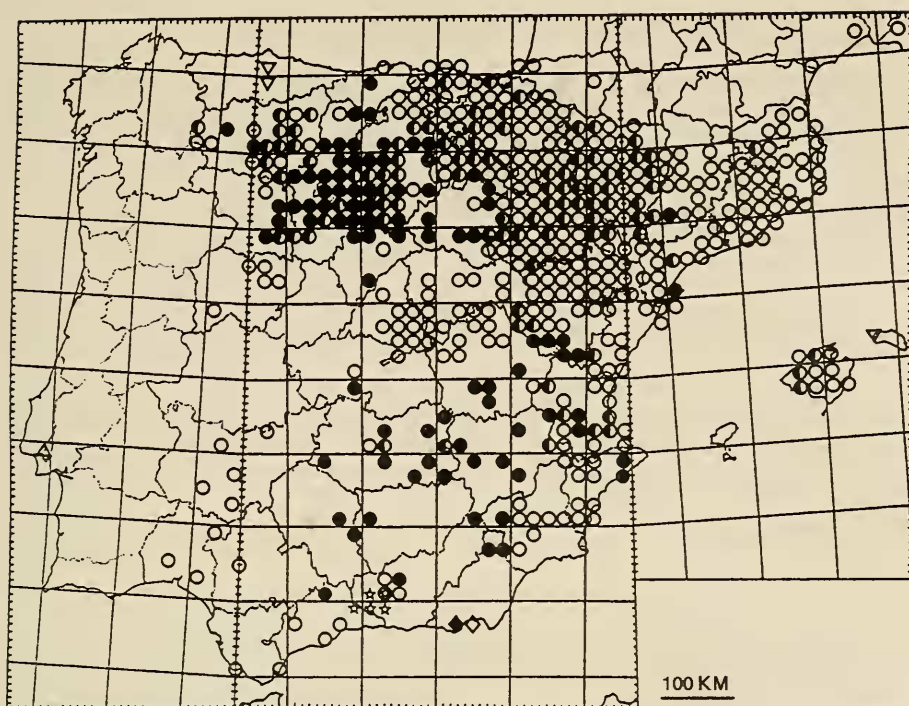


Figura 3. Mapas de distribución en la Península Ibérica e islas Baleares de *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854) (◇: citas bibliográficas, ◆: citas propias, ☆: citas dudosas) y *X. cespitum* (Draparnaud, 1801) (○: citas bibliográficas, ●: citas propias, ◐: citas bibliográficas y propias, △: citas dudosas, ▽: citas debidas a introducciones).

Figure 3. Distribution maps in the Iberian Peninsula and Balearic Islands of *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854) (◇: previous bibliographical records, ◆: new localities, ☆: erroneous localities) and *X. cespitum* (Draparnaud, 1801) (○: previous bibliographical records, ●: new localities, ◐: bibliographical and new localities, △: erroneous localities, ▽: bibliographical records from introductions).

ble *X. cespitum*. La morfología de la papila penial es muy similar en ambos taxones; la única diferencia apreciable estriba en la forma externa de la misma. Teniendo en cuenta que *X. adolfi* presenta un conjunto de caracteres conquiológicos y anatómicos que parecen permanecer constantes (forma, consistencia y coloración de la concha; flagelo largo, mayor que pene+epifalo; escasa ramificación de las glándulas mucosas) y presenta distribución disjunta respecto a *X. cespitum*, en este trabajo la mantenemos como especie válida aunque con ciertas reservas ya que aún no se ha tenido ocasión de estudiar su variabilidad.

Distribución geográfica y hábitat (Fig. 3): En la Península Ibérica, *X. adolfi* se conocía únicamente de la localidad típica, Almería, por lo que la nueva localidad aportada extiende su área unos 40 km al suroeste. Según SERVAIN (1880), está muy extendida en Argelia y Marruecos; sin embargo, desconocemos hasta qué punto puede darse como válida tal notificación, ya que, por ejemplo, PALLARY (1936) indicó que el material de Argelia citado bajo ese nombre debía referirse a "*Xerophila Jolensis* Pallary, 1936", taxon que en RICHARDSON (1980) se cita entre las especies de *Helicopsis*.

Xerosecta (Xerosecta) cespitum (Draparnaud, 1801)

- Helix cespitum* Draparnaud, 1801. *Tab. Moll. France*: 92. Localidad tipo: "F. S." (= "France septentrionale") (!) (véase el apartado de distribución geográfica y hábitat en esta especie).
- Helix Terverii* Michaud, 1831. *Compl. Hist. Nat. moll. terr. et fluv. France, de J. P. R. Drap.*: 26, L. 14, f. 20-22. Localidad tipo: "Toulon", Var. C.
- Helix cespitum* Drap.: Mermet, 1843. *Bull. Soc. Sc., Lett. et Arts Pau*: 35. C.
- Helix cespitum* (Drap.) (sic): Gras, 1846. *Descr. Moll. fluv. et terr. France, partic. Isère*: 36, L. 3, f. 9. C.
- Helix Terverii* Michaud: Dupuy, 1847. *Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France*: L. 8, f. 5. C.
- Helix cespitum* Drap.: Dupuy, 1847. *Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France*: L. 8, f. 6. C.
- Helix Terverii* Michaud: Dupuy, 1849. *Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France*: 284. C.
- Helix cespitum* Drap.: Dupuy, 1849. *Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France*: 286. C.
- Helix Arigonis* Schmidt, 1853 (*Arigoi aucts.*). *Zeitschr. Malakozool.*, 10: 176. Localidad tipo: "Vega von Burriana", Castellón. C.
- Helix Arigonis* Schmidt: Rossmässler, 1854. *Iconographie*, 3: 25. C.
- Helix cespitum* Drap.: Moquin-Tandon, 1855. *Hist. nat. Moll. terr. et fluv. France*: 255, L. 19, f. 4-6. C-G-M.
- Helix Terverii* Michaud: Moquin-Tandon, 1855. *Hist. nat. Moll. terr. et fluv. France*: 258, L. 19, f. 7-8. C.
- Helix cespitum* Drap. var. *introducata* Ziegler: Schmidt, 1855. *Abh. naturw.*, 1: 31, L. 7, f. 42. G.
- Helix Arigonis* Rossm. (sic): Schmidt, 1855. *Abh. naturw.*, 1: 31, L. 7, f. 43. G.
- Helix arenarum* Bourguignat, 1864. *Malac. Algérie*, 1: 338, L. 27, f. 1-9. Localidad tipo: en Argelia. C.
- Helix arenivaga* Mabilille, 1867. *Arch. malac.*, 2: 30. Localidad tipo: "La Sainte-Beaume", Bouches-du-Rhône. C.
- Helix Terveri* (sic) Michaud: Rambur, 1869. *J. de Conchyl.*, 17: 263, L. 9, f. 6. C.
- Helix Arigonis* Rossm. (sic): Hidalgo, 1875. *Catálogo iconográfico...*: 189, L. 15, f. 145-148. C.
- Helix cespitum* Drap.: Hidalgo, 1875. *Catálogo iconográfico...*: 193, L. 20, f. 213-215. C.
- Helix Dantei* Bourguignat in Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 99, 325. Localidad tipo: "Roquefavour", Bouches-du-Rhône. C.
- Helix Pisanorum* Bourguignat in Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 100, 326. Localidad tipo: "Roquefavour", Bouches-du-Rhône. C.
- Helix Armoricana* Bourguignat in Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 100, 327. Localidad tipo: "Locmariaker", Morbihan. C.
- Helix Marioniana* Bourguignat in Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 102, 327. Localidad tipo: "Quartier des Gourdes, au sud de Marseille", Bouches-du-Rhône. C.
- Helix nautica* Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 102, 328. Localidad tipo: "Toulon", Var. C.
- Helix Naudieri* Bourguignat in Locard, 1882. *Prodr. Malac. franç.*: 118, 346. Localidad tipo: "Falaises entre Monaco et Menton", Alpes-Maritimes. C.
- Helix subarigoi* Fagot, 1891 (*nomen nudum*). *Bull. Soc. Ramond*, 26: 14.
- Helix Dantei* Bourg. in Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 193. C.
- Helix Panescorsi* Béranguier: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 196, f. 251-252. C.
- Helix Varusensis* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 197. Localidad tipo: "Île des Embiers", Var. C.
- Helix Oswaldi* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 197. Localidad tipo: "Roquebrune", Var. C.
- Helix Marioniana* Bourg. in Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 197. C.
- Helix nautica* Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 198. C.
- Helix sphaerita* Hartmann: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 198. C.
- Helix Naudieri* Bourg. in Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 198. C.
- Helix Gouini* Debeaux in Westerlund: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 199. C.
- Helix Armoricana* Bourg. in Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 199. C.
- Helix glebula* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 200. Localidad tipo: "Port Sainte-Marie", Lot-et-Garonne. C.
- Helix Hanryi* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 200. Localidad tipo: "De Nice à Toulon". C.
- Helix introducata* Ziegler: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 200. C.
- Helix Sanaricensis* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 201. Localidad tipo: "Sanaris", Var. C.
- Helix arenarum* Bourg.: Locard, 1894: 201, f. 257-258. C.
- Helix Adolphi* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 202. (*non Helix Adolphi* Pfeiffer, 1854). C.
- Helix stiparum*: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 202, f. 259-260. (*non Helix stiparum* Rossmässler, 1854). C.
- Helix Vardonensis* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 202. Localidad tipo: "Bouches-du-Rhône". C.

- Helix Chardon* Bourguignat in Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 203. Localidad tipo: "Le Luc", Var. C.
- Helix subpampelonensis* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 203. Localidad tipo: "Urugue", Pyrénées-Atlantiques. C.
- Helix Pisanorum* Bourguignat in Locard: Locard, 1894: 203. C.
- Helix Arigoi* Rossm. (sic): Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 204, f. 263-264. C.
- Helix Mantinica* Mabilie: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 204. C.
- Helix bradyopora* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 204. Localidad tipo: en Var. C.
- Helix ilicis* Florence: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 205. C.
- Helix Terveri* (sic) Michaud: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 205. C.
- Helix Luci* Florence: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 206. C.
- Helix Bavayi* Pollonera: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 206. C.
- Helix Maristorum* Florence: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 206. C.
- Helix Euthymeana* Locard: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 206. C.
- Helix neutra* Pollonera: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 207, f. 267-268. C.
- Helix Adolia* Florence: Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 207. C.
- Helix apista* Locard, 1894. *Coqu. terr. France*: 208. Localidad tipo: en Var. C.
- Helix* (*Xerophila*) *opalina* Westerlund, 1902. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2: 237. Localidad tipo: "Polle de Rodana", Huesca. C.
- Helix* (*Xerophila*) *arigonis* Rossm. (sic): Bofill y Haas, 1920. *Treb. Mus. C. Nat. Barcelona*, 3 (10): 121, L. 1, f. 21-22. C.
- Helix* (*Xerophila*) *arigonis* Rossm. (sic): Bofill y Haas, 1920. *Treb. Mus. C. Nat. Barcelona*, 3 (13): 453, L. 1, f. 18-25. C.
- Helix* (*Xerophila*) *arigonis* Rossm. (sic): Bofill, Haas y Aguilar-Amat, 1921. *Treb. Mus. C. Nat. Barcelona*, 3 (14): 898, L. 1, f. 19. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *cespitem* Drap. (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 343. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Arigoi* Rossm. (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 349. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *erratica* Mabilie (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 352. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Terveri* Michaud (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 355. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Marioni* Bourg. (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 359. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *sphaerita* Hartmann (sic): Germain, 1929. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 13: 360. C.
- Helicella* (*Cernuella*) *arigonis* (Rossm.) (sic): Haas, 1929. *Treb. Mus. C. Nat. Barcelona*, 13: 203, f. 49. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *cespitem* Drap. (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 204, f. 221, L. 6, f. 152-153, 171-172. C-G.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Arigoi* Rossm. (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 295, L. 6, f. 144-145. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *erratica* Mabilie (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 296, L. 6, f. 169-170. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Terveri* Michaud (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 297, f. 222-225. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *Marioni* Bourg. (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 299, L. 6, f. 150-151. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *sphaerita* Hartmann (sic): Germain, 1930. *Faune de France*: 299, L. 6, f. 154-155. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *cespitem* Drap. (sic): Hesse, 1934. *Zoologica*, 34 (85): 18, L. 3, f. 25. G.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.): Ortiz de Zárate, 1950. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 48: 67, f. 17. G-M-R.
- Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitem* (Drap.): Zilch, 1960. *Handb. Paläoz.*, 6 (2-4): 668, f. 2336. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.): Gasull, 1963. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 9 (1-4): 12. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigoi* Rossm. (sic): Madurga, 1973. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Geol.)*, 71: 84, L. 14, f. 1-2. C.
- Helicella cespitem* (Drap.): Chevallier, 1974. *Haliotis*, 3: 12, f. 20. C.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.): Alonso, 1975. *Contr. est. fauna malac. depr. Granada*: 88. C-G-M.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.): Alonso, 1975. *Cuad. C. Biol.*, 4 (1): 18. C-G-M.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.): Gasull, 1975. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 20: 75, L. 2, f. 12. C.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitem arigonis* (Schmidt): Clerx y Gittenberger, 1977. *Zool. Meded.*, 52 (4): 48, f. 43-48, 98-101. G.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitem arigonis* (Rossm.) (sic): Manga, 1978. *Hygia Pécoris*, 1 (9): 76-77, f. en 87, 89. C-G-M-R.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitem arigonis* (Rossm.) (sic): Aparicio, 1982. *Malacologia*, 22 (1-2): 625, f. 2. G.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.) (sic): Bech y Fernández, 1982. *La Veu de Tona*, 30: 8, f. 20a-b. C.

- Cernuella arigonis* (Rossm.) (sic): Larraz, 1982. *Mol. terr. Navarra*: 354, f. 68, 69C-D. C-G.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* (Drap.): Aparicio, 1983. *Est. morf. citotax. Helicidos fauna esp.*: 70, f. 6, 29, 91. C-G-M-R.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* (Drap.): Kerney, Cameron y Jungbluth, 1983. *Die Landsch. Nord Mitteleur.*: 300, con f. C.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum arigonis* (Schmidt): Manga, 1983. *Los Helicidae prov. León*: 182, f. 14-15; L. 2, f. 10-12. C-G-M-R.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* (Drap.): Aparicio, 1985. *Boll. Malac. Milano*, 21 (10-12): 282, f. 1-4. C-G.
- Cernuella cespitum* (Drap.): Marquet, 1985. *Basteria*, 49: 7, f. 3. G.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum arigonis* (Schmidt): Prieto, 1986. *Est. sist. biogeog. Helicidae País Vasco*: 327, f. 98; L. 10, f. 6. C-G.
- Xerosecta* (*Xerosecta*) *cespitum* (Drap.): Manganelli y Giusti, 1988. *Boll. Malac. Milano*, 23 (11-12): 352, f. 9, 14F. G.
- Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* (Drap.): Bech, 1990. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 12: 150. C.
- Cernuella cespitum* (Drap.): Faci, 1991. *Contr. conoc. mol. terr. y distr. Comun. Autón. Aragonesa*: 314, L. 8, f. 1. C-G.
- Helicella* (*Xeromagna*) *arigonis* (Rossm.) (sic): Ortiz de Zárate, 1991. *Descr. mol. terr. valle Najerilla*: 228, f. 105-107. C-G-M-R.
- Cernuella arigonis* (Rossm.) (sic): Larraz y Equisoain, 1993. *Publ. Biol. Univ. Navarra, ser. Zool.*, 23: 234, f. 95, 96b. C-G.

Recopilación bibliográfica: Anexo 1.

Comentarios a la bibliografía: *X. cespitum* es una especie muy variable en su morfología externa e interna, lo que ha motivado la descripción de numerosos taxones, parte de los cuales, además, han sido distintamente interpretados en la literatura. Por otro lado, y atendiendo únicamente a caracteres conculológicos, es una especie fácil de confundir con otras, como de hecho se sabe que ha ocurrido. Así, y como han señalado varios autores (HIDALGO, 1875; COUTAGNE, 1895; BOFILL Y HAAS, 1920d; BOFILL ET AL., 1921; HAAS, 1929a, 1929b; ORTIZ DE ZÁRATE, 1950; MANGA, 1983; PRIETO, 1986; ROBLES, 1990; FACI, 1991; PUENTE Y PRIETO, 1992b), *X. cespitum* ha sido citada de localidades de Francia y del norte de la Península Ibérica bajo las denominaciones *Helix stiparum* Rossmässler, 1854 (= *Helicella stiparum*) y *Helix adolfi* Pfeiffer, 1854 (= *Xerosecta adolfi*), especies de distribución muy localizada, o bajo nombres considerados sinónimos de otras especies, como *Helix pampelonensis* Schmidt, 1855 [sinónimo de *Helicella itala* (Linnaeus, 1758)] o *Helix trepidula* Servain in Coutagne, 1881 [sinónimo de *Cernuella neglecta* (Draparnaud, 1805)], entre los aquí recogidos.

Además, algunos autores han asignado su material de localidades europeas a nombres que en GERMAIN (1929, 1930) se consideran sinónimos de *Helix sphærita* Hartmann, 1844 (según RICHARDSON (1980), especie argelina de *Xerosecta*). Como fue señalado por HIDALGO (1875), COUTAGNE (1895) y BOFILL Y HAAS (1920d), tal material y las descripciones basadas en el mismo deben ser referidas a *X. cespitum*. Se trata de los siguientes nombres: *Panescorsi* Berenguier, 1883; *Naudieri* Bourguignat in Locard, 1882; *nautica* Locard, 1882; *Gouini* Debeaux in Westerlund, 1889; y *Varusensis*, *Oswaldi* y *Vardonsensis* Locard, 1894.

En cuanto a la recopilación de localidades efectuada, hemos considerado dudosas la cita de MOQUIN-TANDON (1855) para la localidad de Haute-Garonne, también cuestionada por FAGOT (1875), y la de LOCARD (1899; recopilada por HIDALGO, 1897-1909) para Lisboa, de donde la indicó bajo la denominación *Helix Pisanorum* Bourguignat in Locard, 1882; MORELET (1877) indicó expresamente la ausencia de *X. cespitum* en Portugal, de donde tampoco la cita NOBRE (1941). Por otra parte, HIDALGO (1878, 1890a) la señaló de Ibiza, lo cual fue cuestionado por BOFILL Y AGUILAR-AMAT (1924b) y GASULL



Figura 4. *Xerosecta cespitum* (Draparnaud, 1801). A: aparato genital; B: morfología interna del pene y cortes transversales de la papila; C: dardo. Escalas 1 mm.

Figure 4. *Xerosecta cespitum* (Draparnaud, 1801). A: genital system; B: inner morphology of the penis and transverse sections of the papilla; C: dart. Scale bars 1 mm.

(1963, 1966). La localidad menorquina fue señalada por GASULL (1963) y, a su entender, corresponde a una introducción antrópica reciente. *X. cespitum* ha sido así mismo señalada como introducida en otras varias localidades de Guipúzcoa, Cantabria, Asturias y Málaga (ORTIZ DE ZÁRATE Y ORTIZ DE ZÁRATE, 1949; ORTIZ DE ZÁRATE, 1991; PRIETO Y

MARTÍN, 1991); a juzgar por la distribución de la especie, únicamente hemos mantenido como introducciones las citas asturianas (ANADÓN Y ANADÓN, 1978; ORTIZ DE ZÁRATE, 1991).

Material estudiado: Anexo 2.

Descripción (Figs. 4, 9B)

Discusión: En la literatura se encuentran diferentes interpretaciones respecto a varios de los taxones que hemos citado como sinónimos de *X. cespitum*. Uno de los de *status* más discutido, y considerado además por la mayoría de los autores como propio de la Península Ibérica, es *arigonis* Schmidt, 1853. Varios autores lo han tratado con rango específico (entre ellos, GERMAIN, 1929, 1930 y ORTIZ DE ZÁRATE, 1950, 1991), otros con categoría subespecífica (por ejemplo, CLERX Y GITTENBERGER, 1977), y los menos, según la recopilación efectuada, como sinónimo de *X. cespitum*. Los caracteres diferenciadores señalados entre ambos taxones (longitud del flagelo en *cespitum* superior al doble que en *arigonis*, según SCHMIDT, 1855; ombligo más estrecho y flagelo menor que pene+epifalo en *arigonis*, siendo mayor en *cespitum*, según ORTIZ DE ZÁRATE, 1950), han sido discutidos por APARICIO (1985). Estudiando material procedente de siete localidades de la Península Ibérica (33 ejemplares, asignables a *arigonis*) y de una de Italia (10 ejemplares, asignables a *cespitum*), esta autora concluye que, atendiendo a tales caracteres, no hay motivo para la separación subespecífica. No obstante, PRIETO (1986) encuentra diferencias significativas entre ellos analizando los mismos datos que aporta APARICIO (1985), ya que los intervalos de variación de los caracteres apenas se solapan. Si bien es cierto que las diferencias entre ambas muestras son claras, también es verdad que el número de ejemplares examinado es demasiado reducido como para llegar a conclusiones definitivas en uno u otro sentido. Nosotros, a la vista de las descripciones publicadas y del estudio de nuestro material, estamos de acuerdo con APARICIO (1985) en cuanto a que los caracteres que hasta ahora se han indicado para discriminar entre ambos taxones no resultan suficientes; más bien nos inclinamos a pensar que estamos ante una especie muy variable (véase, por ejemplo, CLERX Y GITTENBERGER, 1977: f. 98-101; MARQUET, 1985a: f. 3; MANGANELLI Y GIUSTI, 1988: f. 9).

Distribución geográfica y hábitat (Fig. 3): *X. cespitum* es una especie del Mediterráneo occidental que ha sido citada del norte y centro de Italia (LESSONA, 1880; POLLONERA, 1885; GIUSTI Y MAZZINI, 1970; ALZONA, 1971; GIUSTI, 1976, 1977; BISHOP, 1980; APARICIO, 1985; BOATO, BODON Y GIUSTI, 1985; MANGANELLI Y GIUSTI, 1988), de Córcega y Cerdeña (CAZIOT, 1904; GERMAIN, 1929, 1930; GIUSTI Y MAZZINI, 1970; ALZONA, 1971; GIUSTI, 1976; GIUSTI Y CASTAGNOLO, 1983; HOLYOAK, 1983) y del litoral mediterráneo de Francia (DUPUY, 1849; DROUET, 1855; GRATELOUP Y RAULIN, 1855; MOQUIN-TANDON, 1855; RAMBUR, 1869; LOCARD, 1882a, 1882b, 1894; COUTAGNE, 1895; CAZIOT, 1904; GERMAIN, 1929, 1930; BONAVITA, 1965; CHEVALLIER, 1974, 1976; KERNEY ET AL., 1983; MANGANELLI Y GIUSTI, 1988). También se ha citado del norte de Africa, en el litoral de Marruecos, Argelia y Tunicia (TERVER, 1839; LETOURNEUX Y BOURGUIGNAT, 1887; HIDALGO, 1909; FRANK, 1988). Por último, ha sido indicada muy recientemente de una localidad portuaria de Bélgica, en la que sin duda ha sido introducida (MARQUET, 1985a, 1985b). En este sentido, citaremos lo ya señalado por CLERX Y GITTENBERGER (1977) en cuanto a que en la indicación de su localidad típica por DRAPARNAUD (1801) debió haber algún error, ya que *X. cespitum* no vive en el norte de Francia.

En la Península Ibérica presenta un área de distribución muy extensa, ocupando prácticamente todo Cataluña, Aragón y País Vasco, salvo las regiones más montañosas, y prácticamente toda la meseta del Duero. En la mitad sur parece común en el levante, llegando por el litoral hasta el sur de Alicante, mientras que su presencia en la meseta Meridional y Andalucía puede calificarse de esporádica, y, como apunta MUÑOZ (1992) refiriéndose a Extremadura y Huelva, quizá debida a introducciones antrópicas que han prosperado. Parece totalmente ausente de Portugal y Asturias y muy rara en Galicia (PUENTE Y PRIETO, 1992b; ONDINA, HERMIDA Y

OUTEIRO, 1994). En lo concerniente a las Baleares, vive únicamente en Mallorca, aunque falta del este, del sur y de Cabrera; en opinión de GASULL (1963), probablemente fue introducida en esa isla recientemente, quizás en la Edad Media. Las localidades aportadas en este trabajo son primera cita para las provincias de Almería, Jaén y Córdoba.

X. cespitum ha sido indicada por BOATO ET AL. (1985) como especie calcícola y de amplia valencia ecológica. Ocupa hábitats muy variados, como ruderales, huertas, bordes de cultivos,

riberas, zonas de monte bajo y pastos xerófilos, basureros, etc., si bien prefiriendo lugares relativamente húmedos. En cuanto a su distribución altitudinal, KERNEY ET AL. (1983) señalan que raramente aparece por encima de los 1000 m, coincidiendo con GIUSTI Y MAZZINI (1970), que indican para Italia un rango entre 500 y 900 m. Sin embargo, en la Península Ibérica se ha encontrado por encima de esa cota (APARICIO, 1983; FACI, 1991; datos propios), si bien en localidades situadas en zonas de altitud media bastante elevada.

Xerosecta (Xerosecta) explanata (O. F. Müller, 1774)

- Helix explanata* O. F. Müller, 1774. Verm. terr. & fluv., 2: 26. Localidad tipo: No indicada.
Helix albella Draparnaud, 1801. Tab. Moll. France: 90. (non *Helix albella* Linnaeus, 1758). C.
Helix albella (Drap.) (sic): Gras, 1846. Descr. Moll. fluv. et terr. France, partic. Isère: 11 (app.). C.
Helix explanata Müller: Dupuy, 1847. Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France: L. 12, f. 5. C.
Helix explanata Müller: Dupuy, 1849. Hist. nat. Moll. terr. et d'eau douce France: 259. C.
Helix explanata Müller: Moquin-Tandon, 1855. Hist. nat. Moll. terr. et fluv. France: 229, L. 17, f. 24-28. C-G-M.
Helix explanata Müller: Bourguignat, 1860. Malac. terr. Ile Chât. d'If: L. 1, f. 9-10. C.
Helix explanata Müller: Hidalgo, 1875. Catálogo iconográfico....: 195, L. 24, f. 258-262. C.
Tropidocochlis explanata Müller (sic): Locard, 1894. Coqu. terr. France: 236, f. 313-314. C.
Helicella (Jacosta) explanata Müller (sic): Germain, 1930. Faune de France: f. 234, L. 9, f. 255-256. C-G.
Helicella (Jacosta) explanata (Müller): Hesse, 1934. Zoologica, 34 (85): 20. G.
Xerosecta (Xerosecta) explanata (Müller): Zilch, 1960. Handb. Paläoz., 6 (2-4): f. 2335. C.
Helicella (Jacosta) explanata (Müller): Gasull, 1965. Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares, 11 (1-4): 155. C.
Xerosecta (Xerosecta) explanata (Müller): Gasull, 1975. Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares, 20: 93, L. 3, f. 23. C.
Helicella (Jacosta) explanata (Müller): Testud, 1981. Haliotis, 11: 225, f. 1-3. C.
Cernuella (Xerosecta) explanata (Müller): Kerney, Cameron y Jungbluth, 1983. Die Landsch. Nord Mitteleur.: 300, con f. C.
Xerosecta (Xerosecta) explanata (Müller): Manganelli y Giusti, 1988. Boll. Malac. Milano, 23 (11-12): 350, f. 8, 14e. G.
Helicella (Jacosta) explanata (Müller): Ortiz de Zárate, 1991. Descr. mol. terr. valle Najerilla: 197, f. 77. G.

Recopilación bibliográfica: Anexo 1.

Comentarios a la bibliografía: GASULL (1965, 1966) atribuye a una introducción fortuita y eventual el hallazgo de *X. explanata* en una localidad menorquina; se trata de una concha encontrada en la playa en 1933, que figura en la colección Barceló.

Material estudiado: Anexo 2.

Discusión: MOQUIN-TANDON (1855), GERMAIN (1930) y ORTIZ DE ZÁRATE (1991) indicaron que en cada uno de los sacos del aparato estimulador de *X. explanata* hay un pequeño dardo, mientras que, según BONAVITA (1965) y TESTUD (1981), no habría ninguno; ambas observaciones son erróneas, como han mostrado MANGANELLI Y GIUSTI (1988).

Nuestro material ha resultado inmaduro, por lo que su anatomía genital no

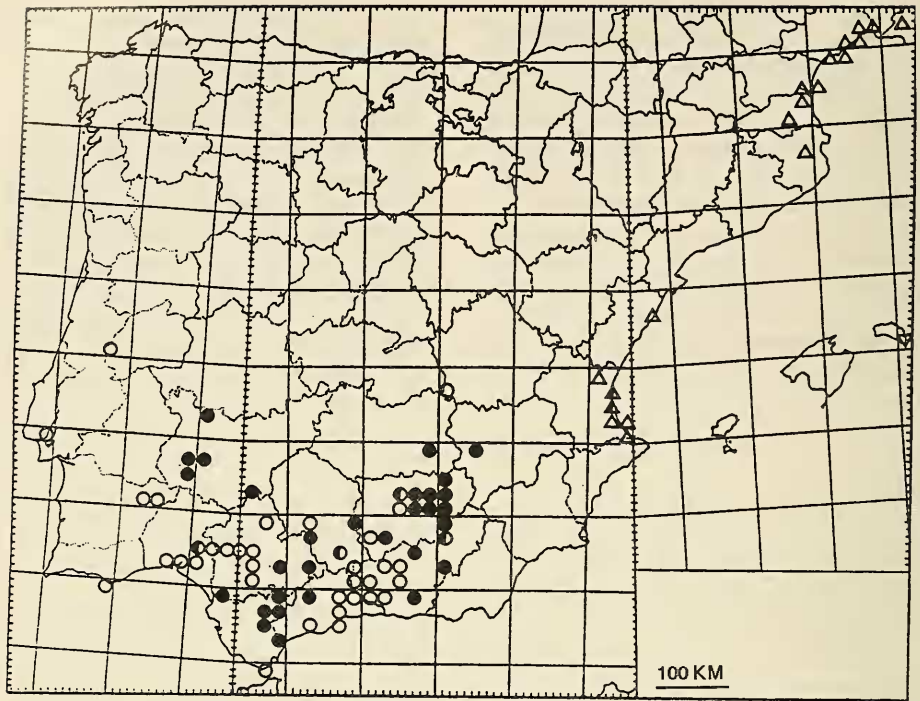


Figura 5. Mapas de distribución en la Península Ibérica e islas Baleares de *Xerosecta explanata* (O. F. Müller, 1774) (Δ : citas bibliográficas, $\blacktriangle$: citas bibliográficas y propias, ∇ : citas debidas a introducciones) y *X. promissa* (Westerlund, 1893) ($\circ$: citas bibliográficas, $\bullet$: citas propias, $\bullet$: citas bibliográficas y propias).

Figure 5. Distribution maps in the Iberian Peninsula and Balearic Islands of *Xerosecta explanata* (O. F. Müller, 1774) (Δ : previous bibliographical records, $\blacktriangle$: bibliographical and new localities, ∇ : bibliographical records from introductions) and *X. promissa* (Westerlund, 1893) ($\circ$: previous bibliographical records, $\bullet$: new localities, $\bullet$: bibliographical and new localities).

ha podido ser ilustrada. La morfología de la concha se muestra en la Fig. 10A.

Distribución geográfica y hábitat
(Fig. 5): Especie mediterránea litoral cuya distribución comprende desde el departamento de Alpes Maritimes hasta Gerona -de donde ha sido notificada recientemente por FRANK (1987)- (GERMAIN, 1930; CHEVALLIER, 1976; TESTUD, 1981; KERNEY ET AL., 1983). Además, se ha citado de una localidad de Castellón y de varias de Valencia, así como del norte de Africa (DUPUY, 1849; LETOURNEUX Y BOURGUIGNAT, 1887; FRANK, 1988).

Es una especie dunícola que se puede calificar como de vulnerable dentro de las categorías señaladas por WELLS, PYLE Y COLLINS (1983) debido a la fuerte modificación antrópica de dicho hábitat y, de hecho, tanto GERMAIN (1930) como TESTUD (1981) han indicado que en el departamento de Alpes Maritimes sólo se encuentran conchas en estado subfósil. Como ha señalado TESTUD (1981), suele estar asociada a *Trochoidea trochoides* (Poirlet, 1789) y a *Cochlicella conoidea* (Draparnaud, 1801), que también son especies típicamente dunícolas pero que no están en peligro ya que presentan amplias distribuciones.

Xerosecta (Xerosecta) promissa (Westerlund, 1893)

- Helix (Xerophila) promissa* Westerlund, 1893. *Verh. K. -K. Zool. - Bot. Ges. Wien*, 42: 29. Localidad tipo: "Sevilla".
- Helix omnivaga* Locard, 1899. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 7: 100. Localidad tipo: "Lisbonne", Estremadura. C.
- Helix salebrosa* Locard, 1899. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 7: 101. Localidad tipo: "Lisbonne", Estremadura. C.
- Helix superflexa* Locard, 1899. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 7: 102. Localidad tipo: "Faro", Algarve. C.
- Helix bipartita* Locard, 1899. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 7: 122. Localidad tipo: "Lisbonne", Estremadura. C.
- Helix euglyphia* Locard, 1899. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 7: 123. Localidad tipo: "Lisbonne", Estremadura. C.
- Helicella (Xeromagna) subrostrata* Ortiz de Zárate, 1950. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 48: 74, f. 19, L. 2, f. 27-28. (non *Helix subrostrata* Férussac, 1821). C-G-M-R.
- Helicella (Xeromagna) luteata* Ortiz de Zárate y Ortiz de Zárate, 1961. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 59: 185. (non *Helix luteata* Parreys in Pfeiffer, 1857). C.
- Helicella (Xeromagna) subrostrata* Alonso, 1975. *Contr. est. fauna malac. depr. Granada*: 94. (non *Helix subrostrata* Férussac, 1821). C-G-M.
- Helicella (Xeromagna) subrostrata* Alonso, 1975. *Cuad. C. Biol.*, 4 (1): 20. (non *Helix subrostrata* Férussac, 1821). C-G-M.
- Cernuella (Xeromagna) omnivaga* (Locard): Gasull, 1985. *Misc. Zool.*, 9: 134. C.
- Xerosecta promissa* (West.): Gittenberger, 1993. *Zool. Meded.*, 67 (18): 298, f. 7-17. C.

Recopilación bibliográfica: Anexo 1.

Comentarios a la bibliografía: Esta especie ha sido designada por los autores españoles como *subrostrata* Férussac, 1821 u *omnivaga* Locard, 1899. GITTENBERGER (1993) ha rescatado finalmente como nombre más antiguo el de *promissa* tras el estudio del material típico, indicando además que *subrostrata* Férussac pertenece al género *Helicella*, si bien *subrostrata sensu* Ortiz de Zárate corresponde a la especie que nos ocupa.

Aunque *luteata* Parreys in Pfeiffer, 1857 es sinónimo de *Cernuella virgata* (Da Costa, 1778), las localidades asignadas a ese nombre por ORTIZ DE ZARATE Y ORTIZ DE ZARATE (1961) corresponden a *X. promissa*, ya que, como esos autores indicaron, los caracteres del aparato genital del material onubense coincidían con lo que ORTIZ DE ZARATE (1950) había atribuido a "*Helicella (Xeromagna) subrostrata*".

Material estudiado: Anexo 2.

Descripción (Figs. 6, 10B): Atrio corto y ancho. Pene piriforme, adelgazado en su extremo proximal. Contiene una

papila penial cilíndrica y con abertura lateral que suele presentar una especie de anillo que abraza el ápice; en corte transversal presenta un canal lateral rodeado parcialmente por dos grandes lagunas en forma de cuarto de luna. La pared interna del pene está tapizada de gruesos pliegues longitudinales. Epifalo uniformemente cilíndrico, más largo que el pene. Músculo retractor penial relativamente corto. Flagelo siempre más largo que el epifalo y mayor o similar al conjunto pene+epifalo. El conducto deferente se encuentra enrollado sobre el epifalo y parte proximal del pene. Parte distal de la vagina corta y ancha sobre la que se disponen a uno de sus lados un saco del dardo y un saco accesorio, y alrededor varias glándulas mucosas que devienen en más de 9 ramas terminales. En el saco del dardo hay un dardo recto o algo curvado, terminado en punta. La parte proximal de la vagina es corta, lo mismo que el oviducto libre. Espermatoteca redondeada u ovalada, con conducto robusto y largo (similar al conjunto pene+epifalo).

Discusión: El estudio anatómico del material confirma la opinión de GITTEN-

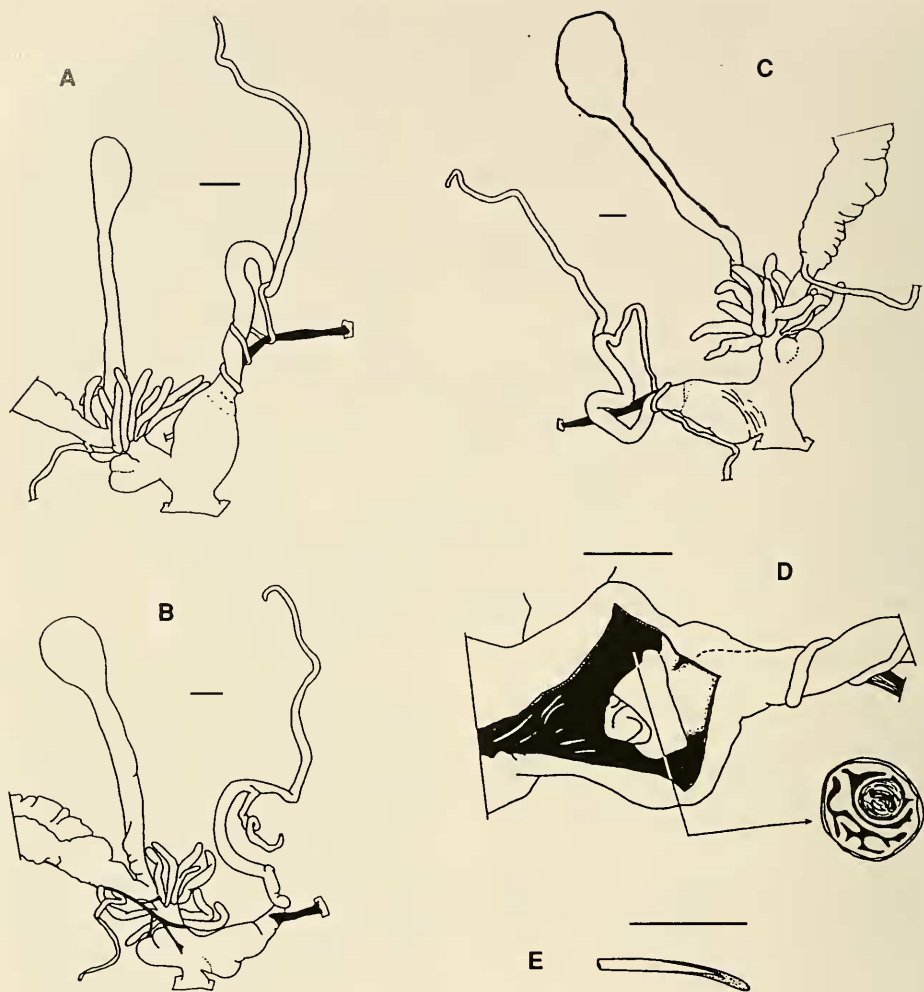


Figura 6. *Xerosecta promissa* (Westerlund, 1893). A-C: aparato genital; D: morfología interna del pene y corte transversal de la papila; E: dardo. Escala 1 mm.

Figure 6. *Xerosecta promissa* (Westerlund, 1893). A-C: genital system; D: inner morphology of the penis and transverse section of the papilla; E: dart. Scale bar 1 mm.

BERGER (1993), en el sentido de que los determinantes específicos "*subrostrata*", "*submeridionalis*" y "*reboudiana*" utilizados por ORTIZ DE ZÁRATE (1950) y autores posteriores comprenden únicamente a dos especies: *X. promissa* (= *subrostrata*) y *X. reboudiana* (= *submeridionalis* y *reboudiana*) (véase a continuación).

La morfología de la papila penial indica la pertenencia de *X. promissa* al subgénero *Xerosecta* s.s.

Como ya ha señalado GITTENBERGER (1993), *X. promissa* no es fácil de caracterizar conquiológicamente debido a su elevada variabilidad; además, en ocasiones, no es posible distinguirla de *C. virgata* ni de *X. reboudiana*. Por este

motivo, hemos basado la identificación únicamente en datos anatómicos, optando por no incluir en este trabajo localidades de las que sólo poseemos conchas.

Por lo general, *X. promissa* presenta concha más aplanada que *C. virgata*, con ombligo ovalado o circular excéntrico y primeras vueltas de crecimiento más rápido; además, la última vuelta es bastante más ancha que la anteúltima, lo cual no ocurre en *X. reboudiana*. Anatómicamente, las diferencias son claras entre las tres especies. La separación entre *C. virgata* y *X. promissa* es evidente, como indica su emplazamiento genérico. *X. promissa* se caracteriza por su flagelo siempre de mayor longitud que el epifalo, mientras que en *X. reboudiana* suele ser menor o, raras veces, similar; además, en *X. reboudiana* la parte proximal de la vagina es más larga que en *X. promissa*. También hay claras diferencias en cuanto a la morfología interna del pene: en *X. promissa* la pared interna del pene está tapizada de gruesos pliegues longitudinales, y la papila penial presenta una especie de anillo que abraza el ápice; en *X. reboudiana* hay, sin embargo, un pliegue transversal, el cual forma

una cavidad que mira hacia el atrio, y la papila penial es cónico-cilíndrica.

Distribución geográfica y hábitat (Fig. 5): *X. promissa* parece endémica del sur de la Península Ibérica y, a juzgar por nuestro material, muy común. Además, es muy probable su existencia en más localidades de las señaladas en el mapa, particularmente en lo que concierne a Portugal, ya que ha podido pasar desapercibida confundida con *C. virgata* fundamentalmente. La localidad más septentrional conocida está situada en el valle del Zêzere, un afluente del Tajo. Parece faltar de las regiones montañosas de la mitad sur: Montes de Toledo y gran parte de la sierra Morena; por el este, la Cordillera Subbética podría constituir una barrera efectiva en su distribución.

Las nuevas localidades aportadas amplían considerablemente su área, constituyendo primera cita para la provincia de Albacete.

Según nuestros datos, *X. promissa* es particularmente frecuente en hábitats de tipo ruderal, encontrándose también en bordes de cultivos, jardines y huertas. Vive en localidades de altitud comprendida entre 50 y 1200 m.

Xerosecta (Xerosecta) reboudiana (Bourguignat, 1863)

- Helix Reboudiana* Bourguignat, 1863. *Malac. Algeria*, 1: 212. Localidad tipo: "Oran", Argelia.
Helix Comendadori Servain, 1880. *Et. moll. rec. Esp. et Port.*: 101. Localidad tipo: "Badajoz". C.
Helix romulina Servain, 1880. *Et. moll. rec. Esp. et Port.*: 72. Localidad tipo: "Alluvions du Guadalquivir, à Séville". C.
Helix specialis Bourguignat in Servain, 1880. *Et. moll. rec. Esp. et Port.*: 95. Localidad tipo: "Badajoz". C.
Helix Tarifensis Bourguignat in Servain, 1880. *Et. moll. rec. Esp. et Port.*: 94. Localidad tipo: "Tarifa", Cádiz. C.
Helix Vettonica Servain, 1880. *Et. moll. rec. Esp. et Port.*: 106. Localidad tipo: "Badajoz". C.
Helicella reboudiana Bourg. (sic): Hesse, 1934. *Zoologica*, 34 (85): 33, L. 7, f. 56. G.
Helicella (Xeromagna) submeridionalis Ortiz de Zárate, 1950. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 48: 76, f. 20. (non *Helix submeridionalis* Bourguignat, 1863). C-G-M-R.
Helicella (Xeromagna) reboudiana (Bourg.): Ortiz de Zárate, 1950. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 48: 79, f. 20-21. C-G-M-R.
Helicella (Xeromagna) reboudiana (Bourg.): Alonso, 1975. *Contr. est. fauna malac. depr. Granada*: 90, L. 13, f. 1. C-G-M.
Helicella (Xeromagna) reboudiana (Bourg.): Alonso, 1975. *Cuad. C. Biol.*, 4 (1): 19; L. 4, f. 1. C-G-M.
Cernuella (Xeromagna) reboudiana (Bourg.): Aparicio, 1982. *Malacología*, 22 (1-2): 621, f. 1. G.
Cernuella (Xeromagna) reboudiana (Bourg.): Aparicio, 1983. *Est. morf. citotax. Helicidos fauna esp.*: 81, f. 7, 84. C-G.
Xerosecta reboudiana (Bourg.): Gittenberger, 1993. *Zool. Meded.*, 67 (18): 300, f. 18-26. C.

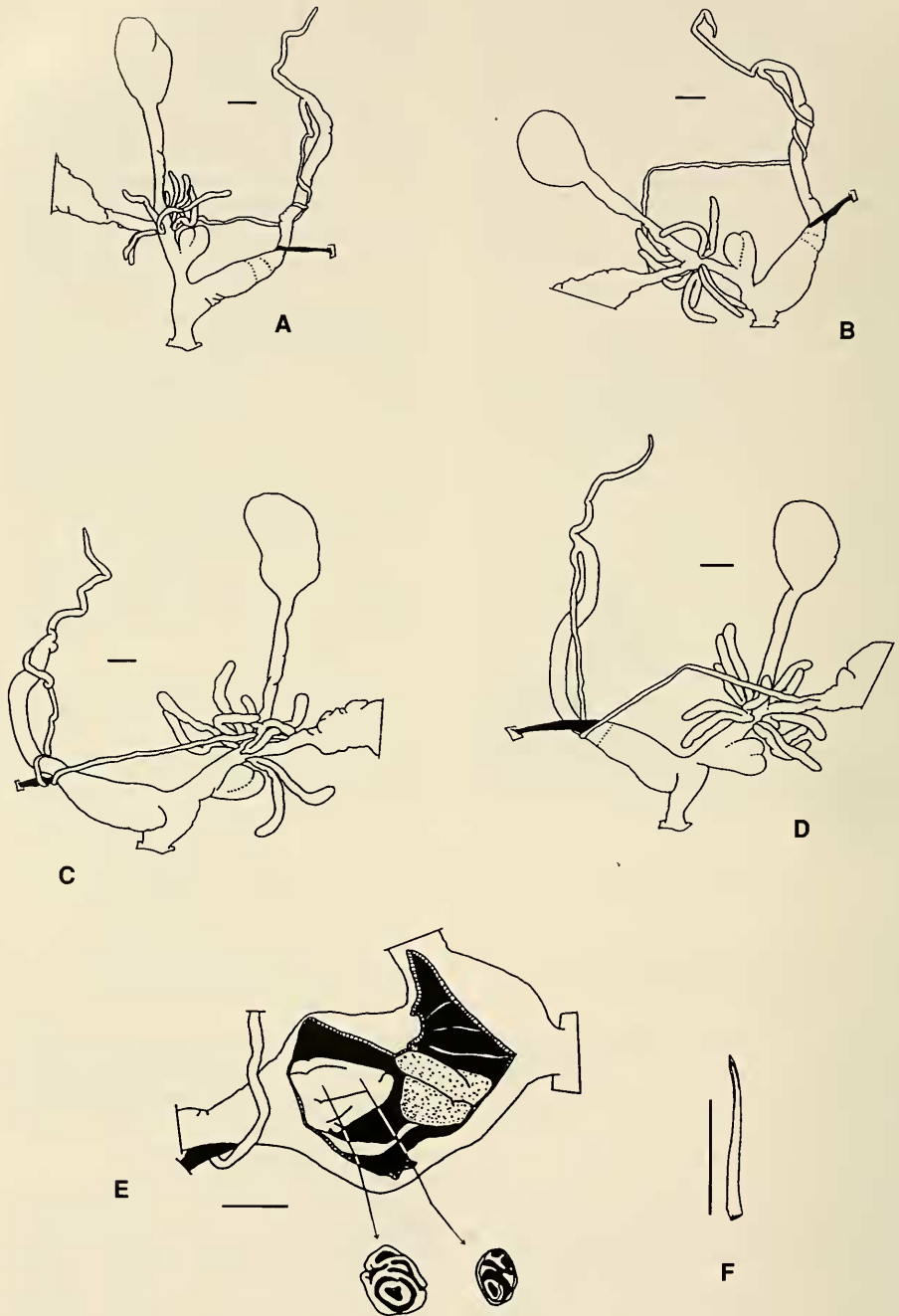


Figura 7. *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863). A-D: aparato genital; E: morfología interna del pene y corte transversal de la papila; F: dardo. Escalas 1 mm.

Figure 7. *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863). A-D: genital system; E: inner morphology of penis and transverse section of the papilla; F: dart. Scale bars 1 mm.

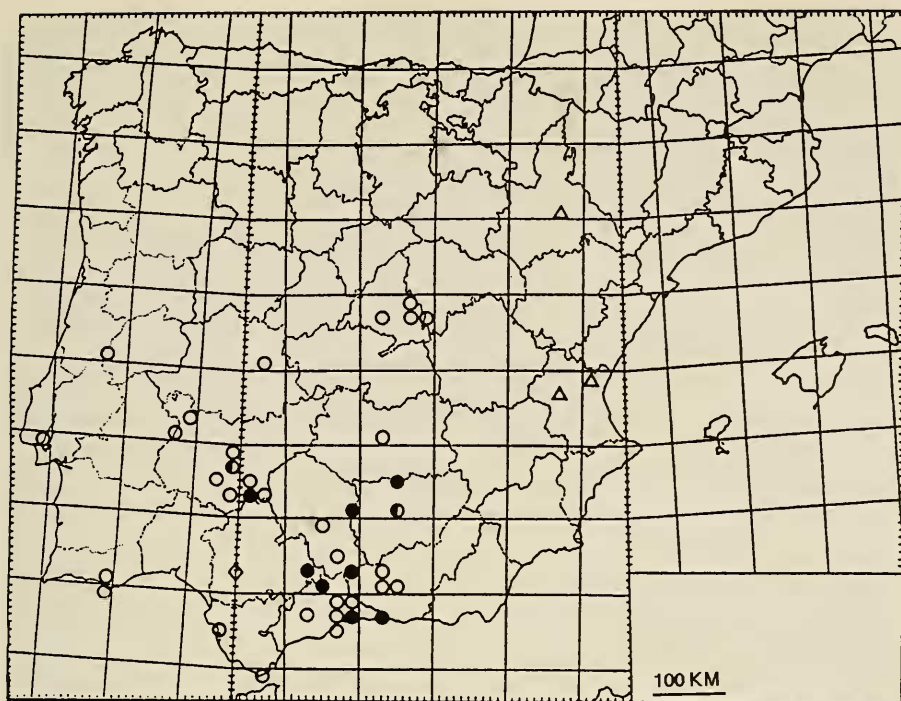


Figura 8. Mapa de distribución en la Península Ibérica de *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863) (○: citas bibliográficas, ●: citas propias, ◐: citas bibliográficas y propias, △: citas dudosas, ◇: citas para material de aluvión).

Figure 8. Distribution map in the Iberian Peninsula of *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863) (○: previous bibliographical records, ●: new localities, ◐: bibliographical and new localities, △: erroneous localities, ◇: bibliographical records from aluvial sediments).

Recopilación bibliográfica: Anexo 1.

Comentarios a la bibliografía: De acuerdo con APARICIO (1983) y GITTENBERGER (1993), consideramos que corresponde a *X. reboudiana* el nombre *submeridionalis sensu* Ortiz de Zárate [non Bourguignat, 1863, *nomen novum pro Helix meridionalis* Mousson, 1854, sinónimo de *Cernuella jonica* (Mousson, 1854)]. Sin embargo, las citas asignadas por ALONSO (1975a, 1975b) a *submeridionalis* han sido referidas a *C. virgata* por GITTENBERGER (1993), al igual que hicieron JAECKEL (1952) y GASULL (1965) con las citas baleáricas de BOFILL (1917) y BOFILL Y AGUILAR-AMAT (1924b).

Las localidades indicadas como dudosas en el mapa fueron así conside-

radas por ORTIZ DE ZÁRATE (1950) y ROBLES (1990); podrían corresponder, quizá, a *C. virgata*, dada la similitud con-
quiológica entre ambas especies.

Material estudiado: Anexo 2.

Descripción (Figs. 7, 11): Atrio variable en grosor y longitud. Pene cilíndrico, algo más ensanchado en su parte distal. Contiene una papila uniformemente cónico-cilíndrica, con abertura lateral, que presenta en corte transversal un canal lateral envuelto por una vaina externa interrumpida y varias prolongaciones hacia el interior. En la pared interna del pene hay un pliegue transversal que forma una especie de cavidad que mira al atrio. Epifalo uniformemente



Figura 9. Morfología de la concha. A: *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854), 20,06 mm de diámetro. B: *Xerosecta cespitum* (Draparnaud, 1801), 21,7 mm de diámetro.

Figure 9. Morphology of shell. A: *Xerosecta adolfi* (Pfeiffer, 1854), 20.06 mm of diameter. B: *Xerosecta cespitum* (Draparnaud, 1801), 21.7 mm of diameter.

cilíndrico, unas dos veces más largo que el pene. Músculo retractor penial generalmente muy corto. Flagelo más corto que el epifalo. Parte distal de la vagina más o menos esbelta. Aparato estimula-

dor constituido por un saco del dardo, que contiene un dardo contorneado y acabado en punta, y por un saco accesorio dispuestos a un lado de la vagina, y por varias glándulas mucosas situadas



Figura 10. Morfología de la concha. A: *Xerosecta explanata* (O. F. Müller, 1774), 12,9 mm de diámetro. B: *Xerosecta promissa* (Westerlund, 1893), 9,6 mm de diámetro.

Figure 10. Morphology of shell. A: *Xerosecta explanata* (O. F. Müller, 1774), 12.9 mm of diameter. B: *Xerosecta promissa* (Westerlund, 1893), 9.6 mm of diameter.

alrededor de ésta que se resuelven en más de 9 ramas terminales. Parte proximal de la vagina relativamente larga. Espermateca redondeada u ovalada, grande, con conducto robusto y de longitud similar a la del epifalo.

Discusión: La morfología de la papila penial de *X. reboudiana* indica su pertenencia al subgénero *Xerosecta* s.s.

Como se ha señalado anteriormente, en ocasiones no resulta sencillo distinguir la especie que nos ocupa de *C.*



Figura 11. Morfología de la concha. *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863), 12,9 mm de diámetro.

Figure 11. Morphology of shell. *Xerosecta reboudiana* (Bourguignat, 1863), 12.9 mm of diameter.

virgata ni de *X. promissa*. Por esta razón, nuestras identificaciones únicamente se han apoyado en datos anatómicos. En lo concerniente a los caracteres diferenciadores entre las tres especies, remitimos a *X. promissa*.

Distribución geográfica y hábitat (Fig. 8): *X. reboudiana* se extiende por el cuadrante suroccidental de la Península, así como por el norte de Argelia (PALLARY, 1927; HESSE, 1934; LLABADOR, 1952). Todavía no es posible precisar su distribución, ya que ha podido pasar

desapercibida, confundida con otras especies de hábito similar, fundamentalmente con *C. virgata*.

Se ha indicado como especie frecuente en hábitats de tipo ruderal (APARICIO, 1983; MUÑOZ, 1992), lo cual concuerda en lo fundamental con nuestros datos, aunque también parece común en hábitats montanos de tipo mediterráneo. En cuanto a su distribución altitudinal, según nuestras observaciones vive entre 250 y 600 m, aunque ALONSO (1975a, 1975b) la ha localizado en Granada entre 670 y 1280 m.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco mediante una Beca Predoctoral

y mediante el Proyecto de Investigación X-86.044, así como por la DGICYT mediante los Proyectos "Fauna Ibérica I, II y III" (PB87-0397, PB89-0081, PB92-0121).

BIBLIOGRAFÍA

- AGÜERA, L., PAREJO, C. y MUÑOZ, B., 1992. Fauna malacológica terrestre de la Vega de Aranjuez y laguna de Ontigola. *Graellsia*, 48: 25-33.
- AGUILAR-AMAT, J. B., 1915. Observaciones malacológicas. I. Moluscos de Olot. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 15: 122-125.
- AGUILAR-AMAT, J. B., 1918. Observaciones malacològiques. II. Alguns moluscos de Montesquiu. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 18: 84-88.
- AGUILAR-AMAT, J. B., 1927. Observaciones malacológicas. V. Moluscos de una excursión colectiva al Ripollès. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 7 (6): 76-81.
- AGUILAR-AMAT, J. B., 1928. Observaciones malacológicas. VI. Algunos moluscos de Cofrentes y de Játiva. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 8 (8-9): 142-143.
- AGUILAR-AMAT, J. B., 1935. Observacions malacològiques. XXIII. Més dades malacològiques tarragonines. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 35: 77-80.
- ALONSO, M. R., 1975a. *Contribución al estudio de la fauna malacológica de la depresión de Granada*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad de Granada. 208 pp.
- ALONSO, M. R., 1975b. Fauna malacológica terrestre de la depresión de Granada (España). II. El género *Helicella* Férussac, 1821. *Cuadernos de Ciencias Biológicas*, 4 (1): 11-28.
- ALTABA, C. R., 1980. Introducció a l'estudi dels mol·luscs dels aiguamolls de l'Alt Empordà. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 45 (3): 31-36.
- ALTIMIRA, C., 1961. Notas malacológicas. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Tarragona. *Miscel.lània Zoològica*, 1 (4): 19-28.
- ALTIMIRA, C., 1968a. Moluscos terrestres en las Islas Medas. *Publicaciones del Centro Pirenaico de Biología Experimental*, 2: 149-151.
- ALTIMIRA, C., 1968b. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Gerona. *Miscel.lània Zoològica*, 2 (3): 17-27.
- ALTIMIRA, C., 1969. Notas malacológicas. 8. Moluscos del Delta del Llobregat. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 46: 91-105.
- ALTIMIRA, C. y ALTABA, C. R., 1984. Els mol·luscs terrestres de les Illes Medes. *Institut d'Estudis Catalans*, 73: 223-230.
- ALTIMIRA, C. y BALCELLS, E., 1972. Formas malacológicas del Alto Aragón Occidental obtenidas en agosto de 1970 y junio de 1971. *Pirineos*, 104: 15-81.
- ALUNDA, J. M. y ROJO-VAZQUEZ, F. A., 1982. Susceptibility of some populations of *Cer­nuella* (*Xeromagna*) *cespitem arigonis* (Schmidt, 1875) (Gastropoda, Helicidae) from the Douro Basin (Iberian Peninsula) to the infection by *Dicrocoelium dendriticum* (Trematoda). *Malacologia*, 22 (1-2): 39-43.
- ÁLVAREZ, J., 1958. Carácter residual de las biocenosis no costeras de *Euparypha pisa­na* Müll., y estudio especial de la del "Mar de Ontigola", en Aranjuez. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 27: 97-113.
- ALZONA, C., 1971. Malacofauna italiana. Catálogo e Bibliografía dei Molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 111: 1-433.
- ANADÓN, N. y ANADÓN, E., 1978. Estudios sobre los efectos del aislamiento en poblaciones de Gasterópodos terrestres asturianos. I. Composición específica de las poblaciones. *Suplemento Ciencias del Boletín IDEA*, 23: 121-142.
- ANONIMO, ?. Moluscos terrestres de la Península Ibérica. 73-74.
- APARICIO, M. T., 1981. Cytotaxonomic studies of the family Helicidae (Gastropoda, Pulmonata). *Genética Ibérica*, 33: 211-224.
- APARICIO, M. T., 1982. Observations on the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacologia*, 22 (1-2): 621-626.
- APARICIO, M. T., 1983. *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helicidos de la fauna española, en especial de la región central*. Universidad Complutense de Madrid (Ed.). 267 pp. + 15 lám.
- APARICIO, M. T., 1985. Variabilidad de *Cer­nuella* (*Xeromagna*) *cespitem* (Draparnaud, 1801) en ejemplares españoles e italianos (Pulmonata, Helicidae). *Bolletino Malacologico, Milano*, 21 (10-12): 281-288.
- APARICIO, M. T., 1986. The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.
- ARRÉBOLA, J. R., 1990a. Estudio de dos especies de gasterópodos terrestres de la provincia de Sevilla. Presencia en la Península Ibérica de *Chondrula* (*Mastus*) *pupa* (Linnaeus, 1758). *Iberus*, 9 (1-2): 281-286.
- ARRÉBOLA, J. R., 1990b. Gasterópodos terrestres de Sevilla, I. El Aljarafe, La Vega y La Campiña. *Iberus*, 9 (1-2): 287-291.
- BARRERA, J., 1884. Catálogo de los moluscos testáceos de Teyá y Masnou. *Crónica Científica*, 7 (163): 290-291.
- BECH, M., 1971. Notas malacológicas. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica del Valle del Flamisell y del Montsec d'Ager. *Miscel.lània Zoològica*, 3 (1): 11-19.

- BECH, M., 1974. Notas malacológicas. 3. Monografía de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Alamús (Lérida). 4. Faunula malacológica del cerro de La Seo de Lérida. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 72: 129-144.
- BECH, M., 1978. Faunula malacológica del "Congost" de Camporrells (prov. de Huesca). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 76: 209-217.
- BECH, M., 1980. Monografía de la fauna malacológica del "Pla de Begues" (Barcelona). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 78: 263-273.
- BECH, M., 1988. Contribución al conocimiento de la malacofauna de la comarca del Solsones (Lérida). I: Alto Valle del Cardener. *Iberus*, 8 (1): 101-109.
- BECH, M. Y FERNÁNDEZ, G., 1980. Monografía de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce del "Pla de Manlleu" (provincia de Tarragona). (I. parte). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 78: 275-288.
- BECH, M. Y FERNÁNDEZ, G., 1982. Molluscs terrestres i d'aigua dolça de Tona. *La Veu de Tona*, 30: 1-12.
- BECH, M. Y FERNÁNDEZ, G., 1984. Contribució al coneixement de la fauna malacològica del Massís del Montseny (prov. de Barcelona i Girona). *Miscel·lània Zoològica*, 8: 51-62.
- BECH, M. Y FERNÁNDEZ, G., 1985. Nota malacológica acerca de algunos moluscos terrestres y de agua dulce, recogidos en las provincias de Burgos y La Rioja. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 80 (3-4): 219-223.
- BECH, M. Y FERNÁNDEZ, G., 1987. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica del valle del Brugent (prov. de Tarragona). *Iberus*, 7 (2): 225-234.
- BISHOP, M. J., 1980. The distribution of recent terrestrial molluscs in Piemonte and Valle d'Aosta. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 121 (3): 201-210.
- BOATO, A., BODON, M. Y GIUSTI, F., 1985. Molluschi terrestri e d'acqua dolce delle Alpi Liguri. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, 9: 237-371.
- BOFILL, A., 1884. Moluscos del valle de Ribas (Cataluña). Contribución al estudio de la fauna malacológica pirenaica. *Crónica Científica*, 7 (162): 260-267.
- BOFILL, A., 1890. Serra de Cardó (Tortosa). Moluscos recullits en aquesta localitat en agost de 1882. *Bulletí de la Associació d'excursions Catalana*, 139-144: 3-19.
- BOFILL, A., 1891. Contribución a la fauna malacológica de Cataluña. Excursión malacológica efectuada por los Doctores D. Francisco Javier Coronado y Ruipérez y D. Francisco de Asís Coronado y Balius, de Montserrat al valle de Arán en el mes de agosto de 1860. *Crónica Científica*, 14 (318): 49-55.
- BOFILL, A., 1909. El Noguera Ribagorçana "Vallis clausa" malacológicamente considerado. Actas I Congreso de Naturalistas Españoles, Zaragoza: 190-206.
- BOFILL, A., 1917. Moluscos ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*: 533-549.
- BOFILL, A., 1922. Dades malacològiques tarraconines. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*: 86-88.
- BOFILL, A., 1924. Moluscos dels aluvions del Canal d'Urgell a Anglesola i Barbès (Província de Lleida). *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 4: 131-133.
- BOFILL, A. Y AGUILAR-AMAT, J. B., 1924a. Contribució a la malacologia del Regne de Valencia. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 10 (1): 1-18.
- BOFILL, A. Y AGUILAR-AMAT, J. B., 1924b. Malacologia de les Illes Pitiüses. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 10 (3): 1-17.
- BOFILL, A. Y CHIA, M., 1914. Llista alfabètica dels noms amb els quals s'han citat moluscs a Catalunya. I. Introducció: 17-49. En *Fauna malacologica de Catalunya. Publicacions del Institut de Ciències (IEC)*, 1.
- BOFILL, A. Y HAAS, F., 1919. Nova exploració malacològica en la conca del Alt Llobregat, efectuada per D. Josep Maluquer. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 19 (3-4): 81-83.
- BOFILL, A. Y HAAS, F., 1920a. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques. Vall del Noguera Ribagorçana. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 1-63 + 3 lám.
- BOFILL, A. Y HAAS, F., 1920b. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques. Vall del Noguera Pallaresa. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3 (10): 105-172 + 3 lám.
- BOFILL, A. Y HAAS, F., 1920c. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques. Vall del Segre i Andorra. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3 (12): 225-313 + 3 lám.
- BOFILL, A. Y HAAS, F., 1920d. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques. Conca del Llobregat. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3 (13): 381-831 + 4 lám.
- BOFILL, A., HAAS, F. Y AGUILAR-AMAT, J. B., 1918. Estudi sobre la fauna malacológica de la Vall de l'Essera. *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, 1: 9-110 + 4 lám.
- BOFILL, A., HAAS, F. Y AGUILAR-AMAT, J. B., 1921. Estudi sobre la malacologia de les Valls Pirenaiques. Conques del Besòs, Ter, Fluvià, Muga i litorals intermitges. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3 (14): 837-1080 + 4 lám.
- BONAVITA, A., 1965. Révision et répartition des espèces provençales d'Hélicellines. *Annales de la Faculté de Sciences de Marseille*, 38: 85-107.

- BOURGUIGNAT, J. R., 1860. *Malacologie terrestre de L'île du Château d'If, près de Marseille*. J. B. Baillière (Ed.), Paris. 36 pp. + 2 lám.
- BROS, V., 1985. Contribució al coneixement dels mol·luscs terrestres del massís de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac. *Annals del CEEM*, 1: 63-69.
- BROS, V., 1992. Noves aportacions a la fauna malacològica del Massís de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac: 80-84. En *El medi natural del Vallès 3. III Col·loqui de naturalistes vallesans*. ADENC-CEEM (Ed.).
- BROS, V. y BECH, M., 1989. Estudi preliminar dels mol·luscs terrestres i d'aigua dolça del Delta de l'Ebre. *Bulleti Parc Natural Delta de l'Ebre*, 4: 15-21.
- CAIN, A. J., 1977. Variation in the spire index of some coiled gastropod shells, and its evolutionary significance. *Philosophical Transactions of The Royal Society of London*, 277 (956): 377-428.
- CALDERÓN, S., 1897. Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.
- CAZIOT, E., 1904. Etudes sur les *Helix* du groupe *cespitem*. *Société Linnéenne de Lyon*, 51: 37-57.
- CAZURRO, M., SAN-MIGUEL, M. y SERRADELL, B., 1916. Resumen de la excursión verificada a Tarragona a fines del pasado Diciembre. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 16: 187-189.
- CHEVALLIER, H., 1974. Les mollusques continentaux de France d'interet économique. *Halitot*, 3: 9-18.
- CHEVALLIER, H., 1976. Introduction a la biogeographie des mollusques terrestres de France. *Halitot*, 4: 203-207.
- CIRIA, F. J., 1920. Comunicaciones. *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*, 19, 2 (5-6-7): 106.
- CLERX, J. P. M. y GITTEBERGER, E., 1977. Eî-niges über *Cernuella* (Pulmonata, Helicidae). *Zoologische Mededelingen*, 52 (4): 27-56.
- CLESSIN, S., 1881. *Nomenclator Heliceorum viventium quo continentur nomina omnium hujus familiae generum et specierum hodie cognitarum disposita ex affinitate naturali*. *Opus postumum*. Fischer (Ed.), Kassel. 617 pp.
- COUTAGNE, G., 1895. *Recherches sur le polymorphisme des mollusques de France*. A. Rey (Ed.), Lyon. 227 pp.
- DRAPARNAUD, J., 1801. *Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France*. Chez Renaud (Ed.), Montpellier. 116 pp.
- DROUET, H., 1855. *Énumération des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants de la France continentale*. H. Dessain (Ed.), Liège. 53 pp.
- DUPUY, D., 1847-52. *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*. Brun (Ed.), Auch. 737 pp. + 20 lám.
- DUPUY, D., 1879. Catalogue des Mollusques testacés, terrestres & d'eau douce qui vivent à la Preste (Canton de Pratz de Mollo, Pyrénées-Orientales). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*: 1-28.
- FACI, G., 1991. *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la Comunidad Autónoma Aragonesa*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad de Zaragoza. 787 pp.
- FAGOT, P., 1875. Mollusques de la région de Toulouse. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 9: 1-37.
- FAGOT, P., 1888. Contribuciones a la fauna malacològica de Aragón. Catálogo razonado de los Moluscos del Valle del Esera. *Crónica Científica*, 11 (245): 31-39.
- FAGOT, P., 1890. Contribucion a la fauna malacològica de Aragón. Catálogo de los moluscos del valle del río Ara. *Crónica Científica*, 13 (298): 145-149.
- FAGOT, P., 1891a. Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles: liste des espèces. *Bulletin de la Société Ramond*, 26 (1): 1-28.
- FAGOT, P., 1891b. Contribuciones a la fauna malacològica de Aragón. Catálogo de los moluscos del valle del río Cinca y de alguno de sus afluentes, excepto el valle del río Ara. *Crónica Científica*, 14 (317): 25-32.
- FAGOT, P., 1896. Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude. *Bulletin de la Société de Sciences de Aude*, 7: 171-213.
- FAGOT, P., 1907. Contribution a la fauna malacologique de la province d'Aragon. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 6 (8-10): 136-160.
- FERNÁNDEZ, G., 1980. Contribución al conocimiento de la fauna malacològica del collado de Collsacabra (provincias de Barcelona y Gerona). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 78: 355-369.
- FERNÁNDEZ, G., 1985. Contribución al conocimiento de la fauna malacològica de la subcomarca del Lluçanès (prov. de Barcelona). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 80 (3-4): 233-247.
- FERRANDO, P., 1909. El turbal de Villanueva del Gállego. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 9: 79-80.
- FEZ, S., 1944. Contribución a la malacología de la provincia de Valencia. 1º Fáunula de Camposrobles. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 42: 211-224.
- FEZ, S., 1947. Contribución a la fauna malacològica en Cuenca. 1º Fáunula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45: 329-344.
- FEZ, S., 1949. Contribución a la malacología de Valencia. 2ª Fáunula de Camposrobles. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 47: 279-281.

- FEZ, S., 1961. Contribución a la malacología de la provincia de Alicante. I. Fauna de Pego. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 59: 191-206.
- FRANK, C., 1987. Aquatische und terrestrische Mollusken (Gastropoda et Bivalvia) aus nordost-, ost- und südostspanien sowie von der Insel Mallorca (Balearen). *Linzener Biologische Beiträge*, 19 (1): 57-90.
- FRANK, C., 1988. Über eine Gastropoden-Ausbeute aus Tunesien (Mollusca: Prosobranchia et Pulmonata). *Apex*, 3 (2-3): 55-62.
- FRAUENFELD, G. R., 1869. Beiträge zur Fauna der Nicobaren. *Wiem*: 853-875.
- GASULL, L., 1963. Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 9 (1-2-3-4): 3-80.
- GASULL, L., 1965. Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 11 (1-2-3-4): 7-161.
- GASULL, L., 1966. La insularidad de las Islas Baleares desde el punto de vista de la malacología terrestre. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 12: 149-156.
- GASULL, L., 1969. Adiciones y rectificaciones a la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de las Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 15: 59-73.
- GASULL, L., 1975. Fauna malacológica terrestre del sudeste ibérico. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 20: 5-148 + 4 lám.
- GASULL, L., 1981. Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de la provincia de Castellón de la Plana. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 25: 55-102.
- GASULL, L., 1985. Fauna malacológica continental de la provincia de Huelva. *Miscellània Zoològica*, 9: 127-143.
- GERMAIN, L., 1929. Les Helicidae de la faune française. *Archives du Museum d'Histoire naturelle de Lyon*, 13: 335-390.
- GERMAIN, L., 1930. Mollusques terrestres et fluviatiles (Première partie). 21: 477 pp. + 13 lám. En *Faune de France*. Lechevalier (Ed.), Paris.
- GITTENBERGER, E., 1993. On *Cernuella virgata* (Da Costa, 1778) and two Iberian *Xerosecta* species (Mollusca: Gastropoda Pulmonata: Hygromiidae). *Zoologische Mededelingen*, 67 (18): 295-302.
- GIUSTI, F., 1976. Notulae malacologicae. XXIII. I Molluschi terrestri, salmastri e di acqua dolce dell'Elba, Giannutri e scogli minori dell'Arcipelago Toscano. Conclusioni generali sul popolamento malacologico dell'Arcipelago Toscano e descrizione di una nuova specie. (Studi sulla riserva naturale dell'Isola di Montecristo. IV). *Lavori della Società Italiana di Biogeografia* (n. s.), 5: 98-355.
- GIUSTI, F., 1977. Sull'origine del popolamento malacologico dell'Arcipelago Toscano. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 118 (2): 281-284.
- GIUSTI, F. Y CASTAGNOLÒ, L., 1983. Notulae malacologicae. XXX. I molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce, nello studio biogeografico dell'isola di Sardegna. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia* (n. s.), 8: 227-249.
- GIUSTI, F. Y MAZZINI, M., 1970. Notulae malacologicae XIV. I. Molluschi delle Alpi Apuane. Elenco delle specie viventi con descrizione di una nuova specie: *Vitrinobrachium bacetti* n. sp. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia* (n. s.), 1: 202-335 + 9 lám.
- GRANGER, A., 1897. Catalogue des mollusques terrestres des eaux douces et des eaux saumâtres. Observés dans les départements de la Charente-Inférieure, de la Gironde, des Landes et des Basses-Pyrénées. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 52: 237-271.
- GRATELOUP, S. Y RAULIN, V., 1855. *Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles, vivants et fossiles, de la France continentale et insulaire, par ordre alphabetique*. Th. Lafargue (Ed.), Bordeaux. 56 pp.
- HAAS, F., 1924. Contribució a la Malacofauna de la conca inferior del Ebre. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 4: 48-63.
- HAAS, F., 1929a. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Spanischen Provinzen Huesca, Zaragoza, Logroño und Guipúzcoa. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 15: 579-584.
- HAAS, F., 1929b. Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 13: 1-491.
- HAUSDORF, B., 1988. Zur Kenntnis der systematischen Beziehungen einiger Taxa der Helicellinae Ihering 1909 (Gastropoda: Hygromiidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 119 (1/3): 9-37.
- HERMIDA, J., 1992. *Estudios faunísticos y ecológicos de los moluscos gasterópodos terrestres de Asturias, León, Zamora y Salamanca*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad de Santiago. 302 pp.
- HESSE, P., 1926. Beiträge zur genaueren Kenntnis der Subfamilie Helicellinae. *Archiv für Molluskenkunde*, 3 (58): 113-141.
- HESSE, P., 1934. Zur Anatomie und Systematik paläarktischer Stylommatophoren. *Zoologica*, 34 (85): 1-57 + 9 lám.
- HIDALGO, J. G., 1875-84. *Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares*. S. Martínez (Ed.), Madrid. (1875): iv + 224 pp. + lám. 1-24; (1884): 16 pp. + lám. 25-44.
- HIDALGO, J. G., 1878. Catalogue des Mollusques terrestres des Iles Baléares. *Journal de Conchyliologie*, 26: 1-35 + 1 lám.

- HIDALGO, J. G., 1890a. Catálogo de los moluscos terrestres de las Islas Baleares. 1, Cap. 4. pp. 165-191. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1890b. Catálogo de los moluscos terrestres que se encuentran en diversos puntos del reino de Valencia. 1, Cap. 8. pp. 203-211. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1890c. Moluscos recogidos en algunos puntos de la provincia de Murcia. 1, Cap. 9. pp. 213. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1890d. Lista de los moluscos terrestres de los alrededores de Alhama de Aragón y el monasterio de Piedra. 1, Cap. 10. pp. 214-216. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1891. Obras consultadas para el estudio de la fauna malacológica española, y enumeración de los datos que en ellas existen sobre los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares. 1, Cap. 14. pp. 273-734. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1897-1909. Obras consultadas (Suplemento). 2, Cap. 15. pp. 737-1030. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1909. Enumeración de los moluscos recogidos por la Comisión exploradora de Marruecos. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*: 211.
- HIDALGO, J. G., 1913. Continuación de la Bibliografía crítica é Índice bibliográfico de las obras consultadas para el estudio de la fauna malacológica española. 3, Cap. 17. pp. 1633-2431. En *Obras malacológicas. Parte II. Los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- HIDALGO, J. G., 1918. *Suplemento a la bibliografía crítica malacológica publicada en el tomo XV de las Memorias de la Real Academia de Ciencias*. Imprenta Clásica Española (Ed.), Madrid. 41 pp.
- HOLYOAK, D. T., 1983. Distribution of land and freshwater molusca in Corsica. *Journal of Conchology*, 31 (4): 235-251.
- JAECKEL, S., 1952. Die Mollusken der Spanischen Mittelmeer-Inseln. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 28: 55-143 + 4 lám.
- JAECKEL, S., 1967. Zur Kenntnis der Mollusken der Provinz Malaga. *Mitteilungen der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 1: 193-196.
- JAECKEL, S. Y PLATE, H. P., 1964. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, 1 (4): 53-87.
- JAECKEL, S. Y PLATE, H. P., 1965. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, 2 (8): 159-164.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. Y JUNGBLUTH, J. H., 1983. *Die Landschnecken Nord-und Mitteleuropas*. P. Pary (Ed.), Hamburg und Berlin. 384 pp.
- LARRAZ, M. L., 1982. *Moluscos terrestres de Navarra*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad de Navarra. 607 pp.
- LARRAZ, M. L. Y JORDANA, R., 1984. Moluscos terrestres de Navarra (Molusca: Gastropoda) y descripción de *Xeroplexa blancae* n. sp. (F. Helicidae). *Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, serie Zoológica*, 11: 1-65.
- LESSONA, M., 1880. Molluschi viventi del Piemonte. *Atti della Real Accademia Lincei*, 3 (7): 317-380 + 4 lám.
- LETOURNEUX, A. Y BOURGUIGNAT, J. R., 1887. *Prodrome de la Malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie*. Impr. Nationale (Ed.), Paris. 166 pp.
- LLABADOR, F., 1952. Contribution a l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile du Rif Oriental. *Journal de Conchyliologie*, 42 (3): 93-142 + 1 lám.
- LOCARD, A., 1882a. Contributions à la faune malacologique française. IV. Sur la présence d'un certain nombre d'espèces méridionales dans la faune malacologique des environs de Lyon. *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, 29: 1-24.
- LOCARD, A., 1882b. *Prodrome de Malacologie Française. Mollusques terrestres, des eaux douces et des eaux saumâtres*. H. Georg (Ed.), Lyon. i-vi + 462 pp.
- LOCARD, A., 1894. *Les coquilles terrestres de France. Description des familles, genres et espèces*. J. -B. Bailliére et fils (Ed.), Lyon et Paris. 370 pp.
- LOCARD, A., 1899. Les coquilles terrestres des eaux douces et saumâtres. (Conchyliologie portugaise). *Archives du Museum d'Histoire Naturelle de Lyon*, 7: 1-303.
- MABILLE, J., 1858. Notice sur les Mollusques observés à l'état vivant aux environs de Saint-Jean-de-Luz. *Journal de Conchyliologie*, 7: 158-168.
- MABILLE, J., 1865. Etudes sur la faune malacologique de Saint-Jean-de-Luz, de Dinan et de quelques autres points du littoral océanien de la France. *Journal de Conchyliologie*, 13: 248-265.

- MADURGA, M. C., 1973. Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 71: 43-165.
- MALUQUER, J., 1901a. Excursió malacològica a Gavà. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 1: 1-2.
- MALUQUER, J., 1901b. Moluscos recullits a Gualba en desembre de 1900. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 1: 7-9.
- MALUQUER, J., 1901c. Algunas especies del genero "Helix" recullidas a Vilarrodona (Ribera del Gayà). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 1: 37-39.
- MALUQUER, J., 1901d. Contribució a la fauna malacològica de Catalunya. I. Moluschs recullits en la montanya de Montserrat. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 1: 52-59.
- MALUQUER, J., 1902. Llista d'*Helix* recullits a Igualada. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 2 (8): 27.
- MALUQUER, J., 1904a. Excursió malacològica a Ripoll, Pobla de Lillet y Castellar d'En Huch (Alta Catalunya). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 121-125.
- MALUQUER, J., 1904b. Contribució a la fauna malacològica de Catalunya. II. Moluschs terrestres y d'aigua dolça, recullits en la comarca d'Artesa de Segre. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 3-4: 33-42.
- MANGA, M. Y., 1983. Los *Helicidae* (Gastropoda, Pulmonata) de la provincia de León. Diputación Provincial de León, Institución "Fray Bernardino de Sahagún" (Ed.). 394 pp.
- MANGANELLI, G. Y GIUSTI, F., 1988. Notulae malacologicae, XXXVIII. A new Hygromiidae from the Italian Apennines and notes on the genus *Cernuella* and related taxa (Pulmonata: Helicoidea). *Bollettino Malacologico*, Milano, 23 (11-12): 327-380.
- MARQUET, R., 1985a. The land molluscs of the Antwerp harbour area, with a new record of *Cernuella cespitum* (Draparnaud, 1801) for western Europe. *Basteria*, 49: 3-10.
- MARQUET, R., 1985b. An intensive zoogeographical and ecological survey of the land mollusca of Belgium: Aims, Methods and Results (Mollusca: Gastropoda). *Annls Société Royal Zoologie de Belgique*, 115 (2): 165-175.
- MARTORELL, F., 1888. *Catálogo de la colección conchiológica que fué de D. Francisco Martorell y Peña legada por dicho señor á la ciudad de Barcelona y existente en el Museo Martorell de la propia ciudad*. Excmo. Ayuntamiento de Barcelona (Ed.). 94 pp.
- MASSOT, P., 1872. Énumération des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants du département des Pyrénées-Orientales. *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales*, 19: 33-138 + 1 lám.
- MERMET, C., 1843. Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles vivant dans les Pyrénées-Occidentales. *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau*: 145-240.
- MOQUIN-TANDON, A., 1855. *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France*. Tomo I: 416 pp. Tomo II: 648 pp. Atlas: 92 pp. + 54 lám. J. B. Baillière (Ed.), Paris.
- MORELET, A., 1877. Revision des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. *Journal de Conchyliologie*, 25: 1-21.
- MORRONDO, M. P., MANGA, M. Y., CORDERO, M., DIEZ, P. Y DIEZ, N., 1988. Larval development of *Muellerius capillaris* (Nematoda, Protostrongylidae) in experimentally infected *Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* arizonis (Mollusca, Helicidae). *Journal of Molluscan Studies*, 54 (1): 21-34.
- MUÑOZ, B., 1992. *Gasterópodos terrestres (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) de Cáceres, Badajoz y Huelva*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad Complutense de Madrid. 304 pp.
- NANSOUTY, C., 1872. Catalogue de mollusques terrestres et fluviatiles dans les départements des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées et des Landes. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 6: 76-82.
- NOBRE, A., 1941. Fauna malacològica de Portugal. II. Moluscos terrestres y fluviatiles. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 124: 1-277 + 30 lám.
- ONDINA, P., HERMIDA, J. Y OUTEIRO, A., 1994. Nuevas aportaciones a la fauna malacològica terrestre de Galicia. *Resúmenes X Congreso Nacional de Malacología*, Barcelona: 157-158.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A., 1950. Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helicidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s. s., *Xerotracha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotracha*, nov. subg.). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 48: 21-85.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A., 1991. Descripción de los moluscos terrestres del valle del Najerilla. Gobierno de La Rioja: Consejería de Educación, Cultura y Deportes (Ed.), Logroño. 400 pp.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A. Y ORTIZ DE ZÁRATE, A., 1949. Contribución al conocimiento de la distribución de los moluscos terrestres en las provincias vascongadas y Norte de Navarra. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 47: 397-432.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A. Y ORTIZ DE ZÁRATE, A., 1961. Moluscos terrestres recogidos en la provincia de Huelva. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 59: 169-190.
- PALLARY, P., 1927. Compléments a la faune malacologique de la Berberie. *Journal de Conchyliologie*, 71: 197.

- PALLARY, P., 1936. Deuxième complément a la faune malacologique de la Berbérie. *Journal de Conchyliologie*, 80: 5.
- PAJEJO, C., REFOYO, P., ALMODOVAR, A. Y MUÑOZ, B., 1993. Contribución al conocimiento de la malacofauna terrestre entre los ríos Henares, Jarama y Tajuña en la Comunidad Autónoma de Madrid. *Graellsia*, 49: 77-85.
- POLLONERA, C., 1885. Elenco dei Molluschi terrestri viventi in Piemonte. *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 20: 1-31.
- PREECE, R. C., 1991. Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.
- PRIETO, C. E., 1986. *Estudio sistemático y biogeográfico de los Helicidae sensu Zilch, 1959-60 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes*. Tesis Doctoral (no publicada), Universidad del País Vasco. 393 pp. + 10 lám.
- PRIETO, C. E. Y MARTIN, R., 1991. Las áreas de distribución de los helicoides (Gastropoda, Pulmonata) del País Vasco y regiones adyacentes. III. Géneros *Helicella*, *Trochoidea*, *Helicopsis*, *Candidula* y *Cer-nuella*. *Iberus*, 8 (2): 15-21.
- PUENTE, A. I., 1994. Lista preliminar de las especies de Helicoidea (Pulmonata: Stylommatophora) del cuadrante suroccidental de la Península Ibérica. *Cuadernos de Investigación Biológica*, 18: 11-19.
- PUENTE, A. I. Y PRIETO, C. E., 1991. *Cernuella (Xerocincta) neglecta* (Draparnaud, 1805) (Pulmonata: Stylommatophora: Hygromiidae) en la Península Ibérica. *Iberus*, 8 (2): 31-37.
- PUENTE, A. I. Y PRIETO, C. E., 1992A. La superfamilia Helicoidea (Pulmonata: Stylommatophora) en la provincia de Huesca. *Miscel.lània Zoològica*, 15: 11-27.
- PUENTE, A. I. Y PRIETO, C. E., 1992B. La superfamilia Helicoidea (Pulmonata: Stylommatophora) en el norte de la Península Ibérica: corología y sectorización malacogeográfica. *Graellsia*, 48: 133-169.
- RAMBUR, P., 1869. Description de plusieurs Hélices inédites, de France et d'Espagne, suivie d'observations et de rectifications concernant deux autres espèces. *Journal de Conchyliologie*, 17: 252-269.
- RAMOS, M. A. Y APARICIO, M. T., 1985. Gasterópodos terrestres y dulceacuicolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.
- RICHARDSON, L., 1980. Helicidae: Catalog of Species. *Miscellaneous Publications of the Department of Malacology of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3: iii + 1-697.
- ROBLES, F., 1990. Gasterópodos terrestres de la provincia de Valencia. Revisión bibliográfica y lista de especies. *Iberus*, 9 (1-2): 467-481.
- ROBLES, F., BORREDÀ, V. Y COLLADO, M. A., 1991. Gasterópodos terrestres y dulceacuicolas de la región de Almansa. *Instituto de Estudios Albacetenenses de la Excma. Diputación de Albacete*: 385-393.
- ROMANI, A., 1917. Alguns moluscos de la Comarca de Capellades. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 4: 45-48.
- ROSALS, J., 1914a. Notes malacologiques. Catàlec dels moluscs vivents en lo terme de Sant Feliu de Llobregat. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 11 (3): 41-51.
- ROSALS, J., 1914b. Contribució a la fauna malacològica de la Vall del Anoia. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 11 (8): 143-145.
- ROSSMÄSSLER, E. A., 1854. *Iconographie der Land-und Süßwasser-Mollusken Europas, mit vorzüglicher Berücksichtigung kritischer und noch nicht abgebildeter Arten*. H. Costenoble (Ed.), 3 (1-2): 31 pp + 2 lám.
- SACCHI, C. F., 1954. Contribution a l'étude du littoral méditerranéen français. Relations entre les groupements malacologiques et biohistoriques des Etangs Roussillonnais. *Vie et Milieu*, 5 (4): 529-564.
- SACCHI, C. F., 1957. Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 25: 5-48.
- SACCHI, C. F., 1971. Ecologie comparée des Gasterópodes Pulmonés des dunes Méditerranéennes et Atlantiques. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 62 (3): 277-358.
- SACCHI, C. F., 1979. Note ecologiche sulla Malacofauna dell'Aragona settentrionale (Spagna). *Bolletino del Museo Civico di Venezia*, 30: 67-99.
- SALVAÑA, J. M., 1888. Contribución a la fauna malacológica de los Pirineos Catalanes. 2ª parte. Monografía de los moluscos terrestres y fluviales de la comarca de Olot. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 17: 92-123.
- SCHMIDT, A., 1855. Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht. *Abhandlungen des naturwissen*, 1: 3-51 + 14 lám.
- SERVAIN, G., 1880. *Etude sur les mollusques recueillis en Espagne et en Portugal*. Saint-Germain (Ed.), Paris. 172 pp.
- TERVER, M., 1839. *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles, observés dans les possessions françaises au Nord de l'Afrique*. J. B. Baillière & Crochard (Ed.), Paris. 40 pp. + 4 lám.
- TESTUD, A. M., 1981. Repartition en France de l'espece *Helicella (Jacosta) explanata* (Müller, 1774) (Gasteropode Pulmoné Terrestre). *Haliotis*, 11: 225-228.
- THIELE, I., 1931. *Handbuch der Systematischen Weichtierkunde*. A. Asher & Co. (Ed.), Amsterdam. 2 Band: i-iv + 1-778.

- TILLIER, S., 1989. Comparative morphology, phylogeny and classification of land snails and slugs (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Malacologia*, 30 (1-2): 1-303.
- WELLS, S. M., PYLE, R. M. y COLLINS, N. M., 1983. *The IUCN Invertebrate Red Data Book*. IUCN (Ed.), Gland. 632 pp.
- WESTERLUND, C. A., 1902. Descripciones de Molluscos nuevos de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 2: 236-239.
- ZILCH, A., 1960. Gastropoda 2. Euthyneura. *Handbuch der Paläozoologie*, 6 (2-4): 1-835.
- ZILCH, A., 1966. Berichtigungen zum Handbuch der Paläozoologie Band 6 Gastropoda, Teil 2 Euthyneura. *Archiv für Molluskenkunde*, 95 (5/6): 287-291.
- ZULUETA, A., 1904. Excursió a la desemboadura del Llobregat. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 5: 75-77.

Recibido el 21-II-1995

Aceptado el 3-V-1995

ANEXO 1

Recopilación bibliográfica de localidades ibero-baleáricas indicadas para las especies de *Xerosecta*. Las abreviaturas de provincias y departamentos utilizadas en éste y en el Anexo 2 son las siguientes: A, Alicante; AB, Albacete; AG, Algarve; AJ, Alentejo; AL, Almería; AU, Aude; B, Barcelona; BA, Badajoz; BB, Beira Baja; BI, Vizcaya; BL, Beira Litoral; BR, Bouches-du-Rhône; BU, Burgos; CA, Cádiz; CC, Cáceres; CO, Córdoba; CR, Ciudad Real; CS, Castellón; CU, Cuenca; ES, Extremadura; GE, Gerona; GR, Granada; GU, Guadalajara; H, Huelva; HE, Hérault; HG, Haute-Garonne; HU, Huesca; J, Jaén; L, Lérida; LE, León; LO, La Rioja; M, Madrid; MA, Málaga; ME, Menorca; ML, Mallorca; MU, Murcia; NA, Navarra; O, Asturias; P, Palencia; PA, Pyrénées-Atlantiques; PR, Pyrénées-Orientales; S, Cantabria; SA, Salamanca; SE, Sevilla; SG, Segovia; SO, Soria; SS, Guipúzcoa; T, Tarragona; TE, Teruel; TO, Toledo; V, Valencia; VA, Valladolid; VI, Alava; Z, Zaragoza; ZA, Zamora.

Xerosecta (Xerosecta) adolfi (Pfeiffer, 1854)

- Rossmässler (1854). *Helix Terverii* (p. 23): Almería AL WF47.
 Schmidt (1855). *Helix Adolfi* (p. 30): Almería AL WF47.
 Hidalgo (1875). *Helix Adolfi* (p. 186): *Almería AL WF47.
 Servain (1880). *Helix Adolfi* (p. 76): *Almería AL WF47.
 Clessin (1881). *Helix Adolfi* (p. 130): Almería AL WF47.
 Martorell (1888). *Helix Adolfi* (pars) (p. 42): Almería AL WF47.
 Hidalgo (1891). *Helix Adolfi* (p. 416+): *Almería AL WF47. *H. Terverii* (p. 619): *Almería AL WF47.
 Hidalgo (1897-1909). *Helix Adolphi* (pars) (p. 816): *Almería AL WF47.
 Ortiz de Zárate (1950). *Helicella (Xeromagna) adolfi* (p. 71): Almería AL WF47.
 Alonso (1975a). *Helicella (Xeromagna) adolfi* (p. 86): Carretera Granada-Málaga: km 447 GR VG31/ La Alcaicería GR VF09/ Cerro del Tranco GR VF39/ A 500 m de Lachar GR VG21/ Llanos de Buenavista GR VG10/ Pantano de los Bermejales GR VF29/ Salar GR VG01/ A 3, 5 km de Salar GR VG01/ Cruce hacia Salar de la carretera Granada-Málaga GR VG01/ Desvío a Villanueva del Mesía GR VG11/ A 1 km de Zafarraya GR UF99.
 Alonso (1975b). *Helicella (Xeromagna) adolfi* (p. 12+): Carretera Granada-Málaga: km 447 GR VG31/ La Alcaicería GR VF09/ Cerro del Tranco GR VF39/ Láchar GR VG21/ Pantano de los Bermejales GR VF29/ Salar GR VG01/ A 3, 5 km de Salar (hacia Alhama de Granada) GR VG01/ Desvío a Salar (carretera Granada-Málaga) GR VG01/ Desvío a Villanueva de Mesía (carretera Granada-Málaga) GR VG11/ A 1 km de Zafarraya (dirección Loja) GR UF99.
 Ortiz de Zárate (1991). *Helicella (Xeromagna) adolfi* (p. 228): Almería AL WF47.

Xerosecta (Xerosecta) cespitum (Draparnaud, 1801)

- Mermet (1843). *Helix cespitum* (p. 35): Saint-Faust PA YN09/ Aubertin PA YN09.
 Dupuy (1849). *Helix cespitum* (p. 286): Port-Vendres PR EH00.
 Rossmässler (1854). *Helix Arigonis* (p. 25): Huertas von Valencia V YJ27/ Alcira V YJ23/ Burriana CS YK41/ Aranjuez M VK43/ Carrascal de Navarra/ Madrid M VK47/ Vega von Murcia MU XH60.
 Grateloup y Raulin (1855). *Helix cespitum* (p. 6): Ceret PR DH70/ Perpignan PR DH92.
 Moquin-Tandon (1855). *Helix cespitum* (t. II, p. 255): Toulouse HG CJ72.
 Schmidt (1855). *Helix Arigonis* (f. 43): Burriana CS YK41.
 Mabile (1858). *Helix cespitum* (p. 164): Depuis le château d'Urtubie, jusqu'à près de deux kilomètres au delà du village d'Urrugne PA XP00.
 Mabile (1865). *Helix cespitum* (p. 258): Saint-Jean-de-Luz PA XP00.

- Frauenfeld (1869). *Theba cespitum* (p. 21): Gibraltar CA TF80.
- Rambur (1869). *Helix cespitum* (p. 257): Madrid M VK47.
- Massot (1872). *Helix cespitum* (p. 58): Prats-de-Mollo PR DG59/ Céret PR DH70. *H. Terveri* (sic) (p. 76): Perpignan PR DH92.
- Nansouty (1872). *Helix cespitum* (p. 77): Hendaye PA XP00. *H. Terverii* (p. 79): Hendaye PA XP00/ Saint-Jean-de-Luz PA XP00.
- Fagot (1875). *Helix cespitum* (p. 16): *Toulouse HG CJ72 (dudosa).
- Hidalgo (1875). *Helix Arigonis* (p. 189): *Carrascal en Navarra/ Peñíscola CS BE87/ Castellon CS YK53/ Requena V XJ67/ Valencia V YJ27/ Ayelo de Malferit V YJ00/ Valle de Albaida V YJ10/ Ollería V YJ11/ Fuente la Higuera V XH89/ *Alcira V YJ23/ *Burriana CS YK41/ Murcia MU XH60/ *Sevilla SE TG34/ *Burgos BU VM48/ *Madrid M VK47/ *Aranjuez M VK43. *H. cespitum* (p. 193): *Barcelona B DF38/ Muela de San Juan TE XK07/ Albarracin TE XK37/ Peñíscola CS BE87/ Castellon CS YK53/ Requena V XJ67/ Valencia V YJ27/ Ayelo de Malferit V YJ00/ Valle de Albaida V YJ10/ Ollería V YJ11/ Fuente la Higuera V XH89/ Murcia MU XH60/ Archena MU XH41/ Lorca MU XG17/ *Gibraltar CA TF80/ *Madrid M VK47/ Alhama de Aragón Z WL97/ Monasterio de Piedra Z XL06.
- Hidalgo (1878). *Helix cespitum* (p. 13): Palma ML DD78/ Muro ML ED09/ Pollenza ML EE01/ Alcudia ML EE11/ Inca ML DD99/ Sineu ML ED08/ Binisalem ML DD89.
- Dupuy (1879). *Helix Cespitum* var. *Arrigonis* (sic) (p. 17): La Preste PR DG59/ Céret PR DH70/ Hendaye PA XP00.
- Servain (1880). *Helix arenarum* (p. 72): Bords de l'Ebre, près de Saragosse Z XM71. *H. cespitum* var. *minor* (p. 73): Burgos BU VM48. *H. Arigoi* (p. 75): Saragosse Z XM71/ Burgos BU VM48/ Hendaye PA XP00/ Urrugne PA XP00/ Grao, dans les alluvions du Guadalaviar, près de Valence V YJ27. *H. pampelonensis* (p. 76): Saragosse Z XM71. *H. stiparum* (p. 77): Saragosse Z XM71.
- Locard (1882b). *Helix arenarum* (p. 100): Narbonne AU EH08/ Amélie-les-Bains PR DH70/ Saint-Jean-de-Luz PA XP00. *H. Arigoi* (p. 101): La Preste PR DG59/ Hendaye PA XP00/ Urrugne PA XP00.
- Barrera (1884). *Helix cespitum* (p. 290): Masnou B DF49/ Teyá B DF49. *H. Arigonis* (p. 290): Masnou B DF49.
- Bofill (1884). *Helix cespitum* (p. 263): Ripoll GE DG37.
- Fagot (1888). *Helix Arigoi* (p. 38): Campo HU BG89/ *La Puebla de Roda HU BG98.
- Martorell (1888). *Helix cespitum* (p. 44): Alcudia ML EE11. *H. Terveri* (sic) (p. 51): Calella B DG70/ Figueras GE DG97.
- Salvañá (1888). *Helix Arigoi* (p. 102): Olot GE DG57. *H. pampelonensis* (p. 102): Castellfollit GE DG67. *H. trepidula* (p. 102): La Piña GE DG56/ Ribera de Ridaura GE DG57.
- Bofill (1890). *Helix cespitum* (p. 11): Tortosa, encontorns del ex-convent T BF92/ *Albarracín TE XK37.
- Fagot (1890). *Helix Arigoi* (p. 147): De Ainsa á Fiscal HU YN40/ Boltaña HU BH50.
- Hidalgo (1890a). *Helix cespitum* (p. 175): Palma ML DD78/ Muro ML ED09/ Pollenza ML EE01/ Alcudia ML EE11/ Inca ML DD99/ Sineu ML ED08/ Benisalem ML DD89.
- Hidalgo (1890b). *Helix cespitum* (p. 206): Valencia V YJ27/ Requena V XJ67/ Ayelo de Malferit V YJ00/ Peñíscola CS BE87/ Valle de Albaida V YJ10/ Castellón CS YK53/ Ollería V YJ11/ Fuente la Higuera V XH89. *H. cespitum* var. *Arigonis* (p. 206): Valencia V YJ27/ Requena V XJ67/ Ayelo de Malferit V YJ00/ Peñíscola CS BE87/ Valle de Albaida V YJ10/ Castellón CS YK53/ Ollería V YJ11/ Fuente la Higuera V XH89.
- Hidalgo (1890c). *Helix cespitum* (p. 213): Archena MU XH41/ Murcia MU XH60.
- Hidalgo (1890d). *Helix cespitum* (p. 214): Monasterio de Piedra Z XL06/ Alhama de Aragón Z WL97.
- Hidalgo (1891). *Helix cespitum* (p. 297+): *Binisalem ML DD89/ *Inca ML DD99/ *Teyá B DF49/ *Masnou B DF49/ *Vallés B/ *Puebla de Roda HU BG98/ *Ripoll GE DG37/ *Ex-convento de Sant Joseph T BF92/ Valencia V YJ27/ *Albarracín TE XK37/ *Miranda de Ebro BU WN02/ *Bilbao BI WN08/ *Entre Miranda y Pancorbo BU VN92/ *Gibraltar CA TF80/ *Alcudia ML EE11/ *Vallvidrera B DF28/ *Igualada B CG80/ *Gavá B DF27/ *Burgos BU VM48. *H. Arigonis* (p. 298+): *Teyá B DF49/ *Masnou B DF49/ *Jardín Botánico de Valencia V YJ27/ *Valencia V YJ27/ *Alcira V YJ23/ *Burriana CS YK41/ *Aranjuez M VK43/ *Carrascal de Navarra NA/ *Madrid M VK47/ *Vallvidrera B DF28. *H. Arigoi* (p. 360+): *Campo HU BG89/ *Puebla

- de Roda HU BG98/ *De Aínsa á Fiscal HU YN40/ *Boltaña HU BH50/ *Olot GE DG57/ *Bosch de Tosca y Sacot GE DG66/ *Olot, cráter de Santa Margarita GE DG66/ *Castellfolli GE DG67/ *Zaragoza Z XM71/ *Burgos BU VM48/ *Grao de Valencia V YJ27/ *Entre Escalona y Aínsa HU BH60. *H. Terveri* (sic) (p. 533): *Caella B DG70/ *Figueras GE DG97. *H. pampelonensis* (pars) (p. 625+): *Castellfolli GE DG67/ *Zaragoza Z XM71. *H. trepidula* (p. 625): *La Piña GE DG56/ *Ridaura GE DG57. *H. arenarum* (p. 638): *Zaragoza Z XM71. *H. stiparum* (pars) (p. 638): *Zaragoza Z XM71.
- Boffill (1891). *Helix cespitum* (p. 51): Manresa B DG02.
- Fagot (1891a). *Helix arenarum* (p. 13): Narbonne AU EH08/ Amélie-les-Bains PR DH70/ Saint-Jean-de-Luz PA XP00. *H. stiparum* (p. 14): Amélie-les-Bains PR DH70/ Gérone GE DG84/ Ribas GE DG38. *H. Arigoi* (p. 14): La Preste PR DG59/ Hendaye PA XP00/ Urrugne PA XP00. *H. subarigoi* (p. 14): Gérone GE DG84/ Olot GE DG57/ Ribas GE DG38.
- Fagot (1891b). *Helix Arigoi* (p. 28): Entre Escalona y Aínsa HU BH60.
- Locard (1894). *Helix subpampelonensis* (p. 203): Urrugne PA XP00/ Bayonne PA XP21. *H. arenivaga* (p. 220): Narbonne AU EH08.
- Fagot (1896). *Helix arenivaga* (p. 197): Narbonne AU EH08.
- Calderón (1897). *Helix Arigoi* (p. 52): Molina de Aragón GU WL92.
- Granger (1897). *Helix cespitum* (p. 246): *Saint-Jean-de-Luz PA XP00/ *De Bayonne à Urrugne PA. *H. Arigoi* (p. 247): *Urrugne PA XP00/ *Hendaye PA XP00.
- Hidalgo (1897-1909). *Helix cespitum* (p. 743+): *Manresa B DG02/ *Camprodón GE DG48/ *Montserrat B DG00/ *Igualada B CG80/ *El Panadés B/ *Mataró B DF59/ *Ampurdán GE/ *Santa Coloma de Besós B DF38/ *Teyá B DF49/ *Masnou B DF49/ *Gavá B DF27. *H. trepidula* (p. 752): *La Piña GE DG56/ *Ribera de Ridaura GE DG57. *H. pampelonensis* (pars) (p. 752+): *Castellfolli GE DG67/ *Valencia V YJ27/ *Orihuela A XH71/ *Zaragoza Z XM71. *H. stiparum* (pars) (p. 752+): *Valle de Ribas GE DG38/ *Gerona GE DG84/ *Ribas GE DG38/ *Zaragoza Z XM71. *H. subarigoi* (p. 764, 1609): *Gerona GE DG84/ *Olot GE DG57/ *Ribas GE DG38/ *Montserrat B DG00. *H. Adolphi* (sic) (pars) (p. 816): *Pineda B DG70. *H. Arigonis* (p. 816+): *Vallvidrera B DF28/ *Calamó / *Burriana CS YK41/ *Zaragoza Z XM71/ *Montserrat B DG00. *H. Terveri* (sic) (p. 816+): *Sans B DF38/ *Montserrat B DG00. *H. Arigoi* (p. 823+): *Masnou B DF49/ *Montserrat B DG00/ *Pobla de Segur L CG37/ *Sopeira HU CG18/ *Pont de Montanyana hasta la Agustina HU CG16/ *Montreueig L CG16/ *Portell de Montsech L CG06/ *Sot de Fet HU CG05/ *De Aínsa á Fiscal HU YN40/ *Antes de Campo HU BG89. *H. Pisanorum* (p. 955): *Lisboa ES MC88. *Helix gr. cespitum* (sic) (p. 977): *Uclés CU WK12. *H. arenarum* (p. 1273+): *Zaragoza Z XM71/ *Montserrat B DG00. *H. sub Arigonis* (sic) (p. 1426): *Montserrat B DG00. *H. Vardanensis* (sic) (p. 1426): *Montserrat B DG00. *H. opalina* (p. 1580): *Pobla de Roda HU BG98. *H. Vardonensis* (p. 1609): *Montserrat B DG00.
- Locard (1899). *Helix Pisanorum* (p. 117): Lisbonne ES MC88.
- Maluquer (1901a). *Helix cespitum* (p. 2): Gavá B DF17.
- Maluquer (1901b). *Helix Cespitum* (p. 8): Gualba B DG52.
- Maluquer (1901c). *Helix Arigoi* (p. 38): Vilarrodona T CF67. *H. cespitum* (p. 38): Serra de Cardó T BF93/ Montseny B DG42. *H. subarigoi* (p. 38): Vilarrodona T CF67/ *Girona GE DG84/ *Ribas GE DG38/ *Olot GE DG57. *H. pampelonensis* (p. 38): Vilarrodona (Ribera del Gayá) T CF67.
- Maluquer (1901d). *Helix Arigoi* (p. 56): Montserrat, camí dels Degollats B DG00.
- Maluquer (1902). *Helix Arigoi* (p. 27): Igualada B CG80. *H. Stiparum* (p. 27): Igualada B CG80.
- Westerlund (1902). *Helix (Xerophila) opalina* (p. 237): Polle de Rodana? (sic) (=Puebla de Roda?) HU BG98.
- Caziot (1904). *Helix cespitum* (p. 37): *Montpellier HE EJ72. *H. Subpampelonensis* (p. 48): *Urrugne PA XP00/ *Bayonne PA XP21. *H. Subarigoi* (p. 50): *Gerone GE DG84/ *Olot GE DG57/ *Ribas GE DG38. *H. Arigoi* (p. 53): *Saint-Jean-de-Luz PA XP00/ *Hendaye PA XP00.
- Maluquer (1904a). *Helix stiparum* (p. 124): Falgars B DG17/ La Pobla B DG17.
- Maluquer (1904b). *Helix Arigoi* (p. 38): Artesa de Segre L CG34.
- Zulueta (1904). *Helix Arigoi* (p. 76): Aluvions de la vora dreta del Llobregat, prop de sa desemboadura B DF27.
- Fagot (1907). *Helix arenarum* (p. 148): *Saragosse Z XM71. *H. Arigoi* (p. 148): D' Aínsa à Fiscal HU YN40/ Avant d'arriver à Campo HU BG89. *H. opalina* (p. 148): *Pobla de Roda HU BG98. *H. pampelonensis* (p. 148): *Saragosse Z XM71. *H. stiparum* (p. 148): *Saragosse Z XM71.

- Bofill (1909). *Helix (Helicella) Arigoi* (p. 196): Sopeira HU CG18/ Pont de Montanyana HU CG06/ Entre Pont de Montanyana y La Agustina L CG16/ Montreveig L CG16/ Portell del Montsech L CG06/ Sot de Fet HU CG05.
- Ferrando (1909). *Helix cespitum* (p. 80): Villanueva de Gállego Z XM82 (fósil).
- Hidalgo (1913). *Helix stiparum (pars)* (p. 2149): *Falgars B DG17/ *La Pobla B DG17. *Helicella Arigoi* (p. 2271): *Manresa B DG02/ *Alcudia ML EE11/ *Sóller ML DE70.
- Rosals (1914a). *Helicella arigonis* (p. 45): Sant Feliu de Llobregat B DF28.
- Rosals (1914b). *Helicella arigonis* (p. 143): Capellades B CF99.
- Aguilar-Amat (1915). *Helix (Xerophila) Arigoi* (123): Olot GE DG57.
- Cazurro, San-Miguel y Serradell (1916). *Helix (Helicella) Arigonis* (p. 187): Acueducto romano (Tarragona) T CF55.
- Bofill (1917). *Helix (Helicella) cespitum* (p. 540): Arenal ML DD77/ La Puebla ML EE00. *H. (Helicella) Arigoi* (p. 540): Valls T CF57/ Font de la Enrabiada, La Garriga del Vallès B DG41/ Olost, Lluçanès B DG24/ Cervera L CG51/ Montmagastre, Segre L CG44/ Sta. Cristina, Lloret GE DG81/ La Escala GE EG16/ La Solana, Pozuelo de Calatrava CR VJ20. *H. (Helicella) subarigoi* (p. 540): Montesquiu B DG36.
- Romaní (1917). *Helix Arigoi* (p. 46): Capellades B CF99 (reciente y fósil).
- Aguilar-Amat (1918). *Helix (Xerophila) Arigoi* (p. 85): Montesquiu B DG36. *H. (X.) Arigoi subarigoi* (p. 85): Montesquiu B DG36.
- Bofill, Haas y Aguilar-Amat (1918). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 20): Campo HU BG89.
- Hidalgo (1918). *Helix Arigonis* (p. 9): *Tarragona T CF55. *Helicella Arigonis* (p. 33): *Sant Feliú de Llobregat B DF28.
- Bofill y Haas (1919). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 82): Sallent B DG03/ Viladomiu B DG05/ Gironella B DG05.
- Bofill y Haas (1920a). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 20): Caserres HU BG95/ Sot de Fet HU CG05/ Portell del Montsech L CG06/ Montreveig L CG16/ De Pont de Montanyana a La Agustina HU CG16/ Pont de Montanyana HU CG16/ Sopeira HU CG18.
- Bofill y Haas (1920b). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 121): Terradets L CG25/ Pobla de Segur L CG37/ Pobla de Segur, camí de la Riba L CG37/ Pobla de Segur, vorera dreta del Flamisell L CG37/ Pobleta de Bellvéhí L CG29/ Estany de Montcortés L CG38/ Barranc de Vallcarca, prop de la Pobla de Segur L CG37/ Esterri L CH42.
- Bofill y Haas (1920c). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 246): Artesa de Segre L CG34/ *Aluvions del Segre, a Artesa L CG34/ Vilanova de Meyà, Montsech de Rubies L CG35/ Montmagastre L CG44/ Pons L CG44/ Entre Basella i Oliana L CG55/ Oliana L CG65/ Organyà L CG67/ D'Organyà a la Font Bordonera L CG67/ Seu d'Urgell L CG79.
- Bofill y Haas (1920d). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 453): Barcelona B DF38/ Sarrià B DF38/ Tibidabo B DF28/ Montjuich B DF27/ Ca'n Tunis B DF38/ Pla del Llobregat B DF27/ Aluvions del Llobregat, en sa boca B DF27/ Gavà B DF27/ Castelldefels B DF27/ Prat del Llobregat B DF27/ Hospitalet del Llobregat B DF27/ Esplugas B DF28/ Sant Feliu del Llobregat B DF28/ Vallvidrera B DF28/ Papiol B DF18/ Terrassa B DG10/ Martorell B DF09/ Aiguabarreig de l'Anoya i del Llobregat B/ *Avenc d'En Roca, prop de Corbera B DF18/ Capellades B CF99/ Travertí de la Torre Baixa de Capellades B CF99 (subfósil) / *Igualada B CG80/ Bruch B CG90/ Turó Boada, prop de l'estació d'Olesa B DG10/ Montserrat B DG00/ Sant Llorenç del Munt, entre Rocafort i Mura B DG11/ *Manresa B DG02/ Olost del Lluçanès B DG24/ Sallent B DG03/ Viladomiu B DG05/ Gironella B DG05/ Riera de Ca'n Llop, Gironella B DG05/ Guardiola B DG07/ *Falgars B DG17/ Pobla de Lillet B DG17.
- Ciria (1920). *Helix Arigonis* (p. 106): Maria Z XM60.
- Bofill, Haas y Aguilar-Amat (1921). *Helix (Xerophila) arigonis* (p. 898): Horta B DF28/ Boca del Besòs B DF38/ Santa Coloma de Gramanet B DF38/ Montcada B DF39/ Santiga del Vallès B DF29/ Sant Miquel del Fay B DG31/ Montmeló B DG30/ La Garriga del Vallès B DG31/ Ametlla del Vallès B DG41/ Bertí B DG31/ Centelles B DG32/ *Masnou B DF49/ Teyà B DF49/ Vallromanes, prop Teyà B DF49/ Vilassar de Mar B DF49/ *Mataró B DF59/ Caldetes B DG60/ Calella B DG70/ *Pineda B DG70/ Gualba B DG52/ Blanes GE DG81/ Santa Cristina de Lloret GE DG81/ Sant Feliu de Guíxols GE EG02/ Banyoles GE DG86/ Girona GE DG84/ Montilí, prop Girona GE DG84/ Vich B DG34/ Sant Julià de Vilatorrada B DG44/ Montesquiu B DG36/ Ripoll GE DG37/ Vall de Ribes GE DG38/ Ribes GE DG38/ Camprodon GE DG48/ La Escala GE EG16/ Castellfullit GE DG67/ Olot GE DG57/ *La Pinya, Olot

- GE DG56/ *Ridaura GE DG57/ *Empòries GE EG07/ Figueres GE DG97/ Lladó GE DG87/ Sagaró GE DG77/ Llansà GE EG19.
- Bofill (1922). *Helix (Xerophila) arigoni* (p. 87): La Cènia B BF92.
- Bofill (1924). *Helix (Xerophila) arigoni* (p. 132): Aluvions del Canal d'Urgell a Barbens L CG31.
- Bofill y Aguilar-Amat (1924a). *Helix (Xerophila) arigoni* (p. 4): Xeresa V YJ42/ Sogorb CS YK11.
- Haas (1924). *Helicella arigoni* (p. 50+): Vores del Ebre desde Mequinenza Z BF78 fins a Tortosa T BF92/ Entre Miravet i Cherta T BF84/ Mola de Tortosa T BF72/ Entre Coll de Jou i Marsà PR DH50/ Aluvions del Ebre, a Flix T BF96.
- Aguilar-Amat (1927). *Xerophila arigoni* (p. 76): Castellcir B DG32. *X. arigoi* (p. 77, 78): Montsenquí B DG36/ La Farga de Bebié B DG36.
- Aguilar-Amat (1928). *Helicella (Cernuella) arigoni* (p. 142): Bixquert, Jàtiva V YJ11.
- Germain (1929). *Helicella (Xeromagna) Arigoi* (p. 349): *Hendaye PA XP00/ *Urrugue PA XP00/ Saint-Jean-de-Luz PA XP00. *H. (Xeromagna) sphaerita* (p. 360): *Rives du Rhône à Arles BR FJ33.
- Haas (1929a). *Helicella (Xeromagna) arigoni* (p. 580+): Ariestolas bei Monzon, Río Cinca HU BG64/ Sástago am Ebro Z YL27/ Torre de Guallart bei Villanueva de Gállego Z XM73/ Egea de los Caballeros Z XM56/ El Regao, Peñaflores Z XM82/ Santa Fe, Tal des Río Huerva Z XM70/ Barranco de Sotillo Z XM31/ Valdegurriana Z XM70/ Calahorra LO WM88/ Aldeanueva de Ebro LO WM97/ *Zaragoza Z XM71.
- Germain (1930). *Helicella (Xeromagna) Arigoi* (p. 295): *Saint-Jean-de-Luz PA XP00/ Madrid M VK47.
- Hesse (1934). *Helicella (Xeromagna) arigoni* (p. 19): Valencia V YJ27/ Cervera L CG51.
- Aguilar-Amat (1935). *Xeromagna arigoni* (p. 78, 79): La Mola o El Molar de Falset T CF25/ Estany de la Tancada (Amposta) T BF90/ Sant Carles de la Rapita T BE99.
- Fez (1944). *Helicella (Xeromagna) cespitum* var. *arigoi* (p. 219): Camporrobles: "Balsillas" V XJ38/ Camporrobles: "Cuadrejón" V XJ38.
- Fez (1947). *Helicella (Xeromagna) cespitum* var. *Arigoni* (p. 333): Mira CU XJ39.
- Fez (1949). *Helicella (Xeromagna) cespitum* var. *arigoi* (p. 279): Camporrobles: desde el "Pozo de Pitos" a Fuenterrabias V XJ38.
- Ortiz de Zárate y Ortiz de Zárate (1949). *Helicella (Xeromagna) cespitum* (p. 405): Zumaya SS WN69. *H. (Xeromagna) arigoi* (p. 405): *Bilbao BI WN08/ Zarauz SS WN69. *H. (Xeromagna) terveri* (sic) (p. 405): Zarauz SS WN69/ Aya SS WN68/ Mundaca BI WP20. *H. (Xeromagna) arigoni* (p. 413+): Bilbao: Begoña BI WN09/ Santuario de Aránzazu SS WN45 (introducción?) / Vergara SS WN47/ Balneario de Alzola SS WN48 (introducción) / Zumárraga-Aizpurachu SS WN57/ Loyola-Azpeitia SS WN58/ San Sebastián: falda sur del Ulía SS WN89/ Elizondo NA XN27/ Burguete NA XN36/ Pamplona NA XN14/ Vitoria VI WN24/ Laguardia VI WN31/ Elciego LO WN30.
- Ortiz de Zárate (1950). *Helicella (Xeromagna) arigoni* (p. 42, 67): *Zaragoza Z XM71/ *Castellfullit GE DG67/ *Orihuela MU XH71/ *Valencia V YJ27/ Nájera LO WM29/ Cenicerio LO WN20/ Madrid M VK47/ Camporrobles V XJ39/ Pamplona NA XN14. *H. (Xeromagna) cespitum* (p. 65): Zumaya SS WN69.
- Jaekel (1952). *Helicella (Xeromagna) cespitum* (p. 81): *Manresa B DG02/ *Alcudia ML EE11/ *Soller ML DE70.
- Sacchi (1954). *Helicella (Xeromagna) cespitum* (p. 534+): Entre Banyuls et Cerbère PR EH10/ Plaine de Céret PR DH70.
- Alvarez (1958). *Helicella (Xeromagna) arigoi* (p. 105): "Mar de Ontígola" M VK43.
- Zilch (1960). *Xerosecta (Xeromagna) cespitum* (p. 668): Montpellier HE EJ72.
- Altimira (1961). *Helicella (Xeromagna) arigoni* (p. 27): Hospitalet del Infant T CF24.
- Fez (1961). *Helicella (Xeromagna) cespitum* var. *arigoni* (p. 198): Pego A YJ50.
- Gasull (1963). *Helicella (Xeromagna) arigoni* (p. 12): Coll d'En Rebassa. Son Fondo ML DD77/ Aumallutx ML DE80/ Plà de Cúber ML DE80/ Campanet. Cuevas ML DE90/ Valldemossa ML DD69/ Pollensa. Hort d'En Geló ML EE01/ Inca. Ca'n Pujol ML DD99/ Alaró ML DD89/ Santa María ML DD88/ San Juan ML DD77/ La Pobla. Ca'n Capellà ML DE90/ La Pobla. Ca'n Ferragut ML EE00/ Muro. Font Son Sant Joan ML ED09/ La Pobla. Son Cotà ML DE90/ Búger ML DE90/ Pollensa. Crestatx ML EE00/ Pollensa. Puerto ML EE01/ Pollensa ML EE01/ Algaída ML DD97/ Montuiri ML DD97/ Montuiri. Son Comelles ML ED07/ Son Fé. Carret. Palma-Alcudia km 46 ML EE00/ San Jorge, Llano de ML DE80/ Clot d'Aumedrà ML DE80/ Alaró. Ses Artigues ML DD89/ Santa Margarita ML ED09/ Son Serra de Marina ML

- ED19/ Mancór del Valle ML DE80/ Pórtol ML DD88/ Arenal. Ses Cadenes ML DD77/ Montuiri. Coma de Son Comella ML ED07/ Pollensa. Ca'n Marc ML EE01/ Sencelles ML DD98/ Cases Noves. Carret. Calobra-Escorca ML DE80/ Costitx ML DD98/ Cala Torta. Fornells ME EE93 (introducción) / *Palma ML DD78/ *Muro ML ED09/ *Pollensa ML EE01/ *Alcudia ML EE11/ *Inca ML DD99/ *Sineu ML ED08/ *Binisalem ML DD89.
- Jaeckel y Plate (1964). *Xeromagna arigonis* (p. 82): Palma ML DD77/ Pollensa ML EE01/ La Puebla ML EE00/ Villa franca ML ED08/ Porto Cristo ML ED27.
- Jaeckel y Plate (1965). *Xeromagna arigonis* (p. 161): Straße westlich von Inca ML DD99/ Ostlich von St. Maria ML DD88/ Straßenrand westlich von Algaida ML DD97.
- Jaeckel (1967). *Xeromagna arigonis* (p. 194): Ronda MA UF06.
- Altimira (1968a). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 150): Meda grande GE EG15/ Meda pequeña GE EG15.
- Altimira (1968b). *Xeromagna (Xeromagna) arigonis* (p. 23): Meda Gran GE EG15/ Meda Xica GE EG15/ Llansá GE EG19/ Castelló de Ampurias GE EG07/ Vilanova de la Muga GE EG08.
- Altimira (1969). *Xeromagna arigonis* (p. 102): Delta del Llobregat B DF27.
- Gasull (1969). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 63): Villafranca. S'Hortella ML ED08.
- Bech (1971). *Xeromagna arigonis* (p. 16): *Pobleta de Bellvé L CG39.
- Altimira y Balcells (1972). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 50): Jaca HU YN01/ El Boalar HU XN91/ Casa Bescansa HU YN01/ San Juan de la Peña: monasterio viejo HU XN90/ Foz de Mascún HU YM48/ Panzano HU YM37.
- Madurga (1973). *Helicella (Xeromagna) arigoi* (p. 84): Priego CU WK58 (fósil) / Navarrés V XJ93 (fósil).
- Bech (1974). *Xeromagna arigonis* (p. 139): Alamús L CG10/ *Artesa de Segre L CG34.
- Alonso (1975a). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 88): Tajarja GR VG20/ Chimeneas GR VG21.
- Alonso (1975b). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 12+): Tajarja GR VG20/ Desvío a Chimeneas (carretera Granada-Málaga) GR VG21.
- Gasull (1975). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 75): Onteniente. Pous Clars V YH09/ Oliva V YJ51/ Játiva V YJ11/ Ayora. Acequia Chichiles V XJ62/ Jarafuel V XJ63/ Bañearios de Bellús V YJ11/ Benifaió d'Espioca. Font Nova V YJ25/ Massalaves. Rio Verde V YJ13/ Vinalesa V YJ28/ Elche A YH03/ Elche. Valverde. Canal A YH03/ Elche. Daimés A YH03/ Jijona. Rio A YH16/ Alcoy. Preventorio Mariola A YH18/ Alcoy. El Molinar. Barranco A YH18/ Alcoy. Racó San Bonaventura A YH18/ Baños de Agres A YH19/ Sax. Rio Vinalopó A XH86/ Albartera. Canal al S. A XH82/ Orihuela. Campaneta carret. Almoradí km 4 A XH81/ Orihuela. Rio Requerón A XH71/ Dolores. Canal Mayayo A XH92/ Guardamar. Canal Mayayo A YH01/ El Niño de Mula. Rio Mula MU XH21/ Alcantarilla MU XH50/ Alguazas. Rio Mula MU XH51/ Totana MU XG38/ Ceheguín. Rio Quipar MU XH01/ Calasparra. Acequia Berberín MU XH13/ *Murcia MU XH60/ *Archena MU XH41/ *Jeresa V YJ42/ *Pego A YJ50/ *Oliva V YJ51/ *Valencia V YJ27/ *La Dehesa V YJ35/ *Bonrepós L CG35.
- Clerx y Gittenberger (1977). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 47, 48): *Vega von Burriana CS YK41/ Cases-de-Pène PR DH83/ Strasse nach Estagel PR DH73/ Prats-de-Mollo PR DG59/ Barcelona B DF38/ Figueras GE DG97/ Llansa GE EG19/ Alhambra GR VG41/ Monte Ulia SS WN89/ Boltaña-Ainsa HU BH60/ Boltaña- Fiscal HU YN40/ Jaca HU YN01/ Sabinanigo HU YN11/ Santa Cruz HU XN91/ Huelgas de Gordon LE TN84/ Arfa-Montferrer L CG78/ Arseguell-Alas L CG78/ Coll de Nargo L CG67/ Coll de Nargo-Oliana L CG66/ Coll de Nargo-Orgaña CG67/ Farga de Moles L CG79/ Hostalets-Palanca de Novés L CG68/ Oliana (der Segre entlang) L CG65/ Orgaña L CG67/ Orgaña-Hostal Nou L CG67/ Seo de Urgel L CG79/ Seo de Urgel-Anserall L CG79/ Seo de Urgel-Arfa L CG78/ Fuengirola MA UF54/ Sierra Eleria (=Elvira?): Pinos Puente (=Pinos Puente?), links Rio Cubillas Ufer GR VG32/ Tal des Flusses Ter, entlang der Strasse nach Figueras GE DG97.
- Anadón y Anadón (1978). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 137): Gamoniteiro O TN68.
- Bech (1978). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 214): "Congost" de Camporreills HU BG94.
- Sacchi (1979). *Xeromagna cespitum* fo. *arigoi* (p. 76): Jaca, fondovalle del Rio Aragón HU YN01/ Jaca, prati a sud HU XN91/ Peña de Oroel HU YN01/ Santa Cruz, presso San Juan de la Peña HU XN91/ Tra il Pantano de la Peña e Riglos HU XM89/ Mallos de Riglos HU XM89/ Mallos de Aguero HU XM89/ Tra Esguedas e Plasencia HU YM07/ Huesca HU YM16/ Ermita de San Jorge HU XM95/ 2 chilom. a nord di Zuera Z XM83/ Saragozza Z XM71.
- Altaba (1980). *Xeromagna (Xeromagna) arigonis* (p. 34): Aiguamolls de l'Alt Empordà GE EG07.

- Bech (1980). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 270): Bosc d'en Martí, proximidades de Cal Fusteret B DF07/ La Clota B DF07.
- Bech y Fernández (1980). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 284): Camino de Aiguaviva a la fuente de la Teula T CF77/ La Atalaya del Mediterráneo T CF78.
- Fernández (1980). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 366): Hostal de Can Toni Gros B DG55.
- Aparicio (1981). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 212): Ontígola M VK43/ Soto del Real M VL31/ Utiel V XJ58.
- Gasull (1981). *Xeromagna arigonis* (p. 75): Penyalgosa. Masía de la Costa CS YK25/ Lucena de Cid. Barranco CS YK34/ Segorbe. Rambla Nueva CS YK11/ Morella CS YL40/ Lucena del Cid. Huertos CS YK34/ Useras CS YK44/ Montanejos CS YK13/ Viver. Fuente San Miguel CS YK02/ Altura. El Bañador CS YK11/ San Jorge. Carret. Vinaroz km 5 CS BE78/ Atzeneta. Carret. Vistabella km 2 CS YK45.
- Alunda y Rojo-Vázquez (1982). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 42): Tordesillas VA UL39/ Cembranos LE TN80/ Ciudad Rodrigo SA QE09/ Arroyo Encina SA QE08.
- Aparicio (1982). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 625): Soto del Real M VL31/ Aranjuez M VK43/ Guadalajara GU VK89/ Horche GU VK99/ Espinosa de Henares GU VL92.
- Bech y Fernández (1982). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 8): Tona B DG33.
- Larraz (1982). *Cernuella arigonis* (p. 354): Unzué NA XN12/ Aróstegui NA XN05/ Urricelqui NA XN24/ Arguedas NA XM17/ Pamplona NA XN14/ Pitillas NA XM19/ Echauri NA WN93/ Tafalla NA XN00/ Virgen del Yugo (Arguedas) NA XM17/ Cruce de Cadreita, Castejón y Valtierra NA XM17/ Guerendiain NA XN12/ Artajona NA XN01/ Sierra de Tajonar (Carretera a Unciti) NA XN23/ Beunza NA XN05/ Pamplona (Ciudadela) NA XN14/ Bardenas Reales (Barranco Grande) NA XM27/ El Perdón NA XN03/ Muru Astrain NA XN03/ Urraul Alto NA XN32/ Eusa NA XN14/ Armañanzas NA WN51/ Yesa NA XN42/ San Cristóbal NA XN04/ Jaurrieta NA XN55/ Foz de Lumbier NA XN32/ Egüés NA XN14/ Esquiroz NA XN13/ Cascante NA XM05/ Corella (Charca La Estanquilla) NA XM06/ Pantano Usoz NA XN34.
- Aparicio (1983). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 70): Fuentidueña del Tajo M VK84/ Ontígola M VK43/ Aranjuez M VK43/ Ambite M VK86/ Residencia del CSIC M VK47/ Dehesa de la Villa M VK37/ Santos de la Humosa M VK78/ Soto del Real M VL31/ Embalse de Zorita GU WK06/ Humanes GU VL81/ Espinosa de Henares GU VL92/ La Puerta GU WK39/ Yebra GU WK06/ Horche GU VK99/ Guadalajara GU VK89/ Escopete GU VK97/ Cuevas Minadas GU WL81/ Riba de Saelices GU WL52/ Molino del Sarguillo GU WL52/ Chequilla GU XK09/ Alcantud CU WK58/ Valdemoro del Rey CU WK35/ Cañaveras CU WK56/ Valparaíso de Abajo CU WK33/ Priego CU WK57/ Carrascosa del Campo CU WK23/ Cuenca CU WK74/ Villalba de la Sierra CU WK76/ Arcos de la Sierra CU WK76/ Puente de Vadiellos CU WK78/ Uña CU WK95/ Beteta CU WK79/ Puebla de Montalbán TO UK81/ Utiel V XJ58.
- Manga (1983). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 182): Salero LE UN24/ Peredilla LE TN84/ La Pola de Gordón LE TN84/ Boñar LE UN14/ Robles de la Valcueva LE TN94/ Rabanal de Fenar LE TN84/ Villameca LE QH42/ Cifuentes de Rueda LE UN11/ Gradefes LE UN12/ San Miguel de Escalada LE UN11/ Valle de Mansilla LE UN01/ Vega de los Arboles LE UN01/ Villiguer LE UN01/ Castrillo del Porma LE UN02/ Moral del Condado LE UN02/ Represa LE UN02/ Vegas del Condado LE UN02/ Villamayor del Condado LE UN02/ Villanueva del Condado LE UN02/ Carbajosa LE TN92/ Corbillos de la Sobarriba LE TN91/ Santa Olaja del Porma LE UN01/ Santibáñez del Porma LE UN01/ Valdefresno LE TN91/ Villacil LE TN92/ Villafeliz de la Sobarriba LE TN92/ Villalbañe LE TN92/ Villavente LE TN92/ Santa Olaja de Eslonza LE UN01/ Villarmún LE UN01/ Palazuelo de Eslonza LE UN01/ Villabúrbula LE UN01/ Villafañe LE UN01/ Villimer LE UN01/ Mancilleros LE TN90/ Marne LE TN91/ Roderos LE TM98/ San Justo de las Regueras LE TN92/ Villaturiel LE TN91/ Villarroña LE TN92/ Robledo de Torío LE TN92/ Villaobispo de las Regueras LE TN92/ Villarodrigo de las Regueras LE TN92/ Cuadros LE TN83/ Lorenzana LE TN82/ Santibáñez del Bernesga LE TN83/ Azadinos LE TN82/ León LE TN81/ Trabajo del Cerecedo LE TN81/ Alija de la Ribera LE TN91/ Castrillo de la Ribera LE TN91/ Marialba de la Ribera LE TN91/ Santa Olaja de la Ribera LE TN91/ Sahagún de Campos LE UM39/ Valderas LE TM96/ Saelices del Río LE UN30/ Campazas LE TM96/ Villapeceñil LE UM39/ Ardoncino LE TN80/ Cembranos LE TN80/ Villalobar LE TM89/ Valdefuentes del Páramo LE TM68/ Ribaseca LE TN81/ Torneros del Bernesga LE TN91/ Vilecha LE TN81/ Grulleros LE TN90/

- Vega de Infanzones LE TN90/ Palanquinos LE TN90/ Cabrerros del Río LE TM99/ Fresno de la Vega LE TM99/ Villademor de la Vega LE TM88/ Toral de los Guzmanes LE TM88/ Alga-defe LE TM87/ Villamandos LE TM87/ Hospital de Orbigo LE TN60/ Villoria de Orbigo LE TM69/ Villagarcía de la Vega LE TM59/ Villamediana de la Vega LE TM69/ Requejo de la Vega LE TM68/ La Bañeza LE TM68/ Alija del Infantado LE TM66/ Villafer LE TM86/ Valencia de Don Juan LE TM98/ Camponaraya LE PH91/ Carracedo del Monasterio LE PH81/ Toral de los Vados LE PH81/ Ponferrada LE PH91/ Villalibre de la Jurisdicción LE PH91/ San Juan de Paluezas LE PH80/ Carucedo (Lago) LE PH80/ Peñarrubia (Embalse) LE PH80.
- Altimira y Altaba (1984). *Xeromagna (Xeromagna) arigonis* (p. 225): Meda Gran GE EG15/ Meda Xica GE EG15.
- Bech y Fernández (1984). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 58): Sud-est de Breda GE DG62/ Aiguafreda B DG32/ Viladrau GE DG43/ El Brull B DG43/ Riera de Pertegàs a Sant Celoni B DG51/ Samalús B DG41/ *La Garriga B DG41/ *Gualba B DG52.
- Larraz y Jordana (1984). *Cernuella arigonis* (p. 30): Unzué NA XN12/ Echauri NA WN93/ Aróstegui NA XN05/ Urricelqui NA XN24/ Arguedas NA XM17/ Pamplona NA XN14/ Pitillas NA XM19/ Tafalla NA XN00/ Virgen del Yugo (Arguedas) NA XM17/ Cruce Cadreira, Val-tierra NA XM17/ Guerdendiain NA XN12/ Bardenas Reales NA XM27/ Artajona NA XN01/ Sierra de Tajonar NA XN23/ Beunza NA XN05/ El Perdón NA XN03/ Muru-Astrain NA XN03/ Armañanzas NA WN51/ Urraul Alto NA XN32/ Eusa NA XN14/ Yesa NA XN42/ San Cristóbal NA XN04/ Jaurrieta NA XN55/ Foz de Lumbier NA XN32/ Egüés NA XN14/ Esquiroz NA XN13/ Cascante NA XM05/ Corella NA XM06/ Pantano de Usoz NA XN34/ *Baztán NA XN17/ *Roncesvalles NA XN36.
- Aparicio (1985). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 282): Guadalajara GU VK89/ Ontígola M VK43/ Aranjuez M VK43/ Horche GU VK99/ Soto del Real M VL31/ Espinosa de Henares GU VL92/ Utiel V XJ58.
- Bech y Fernández (1985). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 220, 222): Sanfelices BU VN36/ Arnedo LO WM77.
- Bros (1985). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 66): Massís de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac B DG11.
- Fernández (1985). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 243): St. Boi de Lluçanès B DG25/ Prats de Lluçanès B DG15/ Riera de Lluçanès B DG25/ Stu de Pinós B DG14/ Sta. Eulalia de Puigoriol B DG25/ St. Agustí de Lluçanès B DG25/ Alpens B DG26/ Perafita B DG25/ St. Martí de Sobremunt B DG35.
- Ramos y Aparicio (1985). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 119): Camino Cueva de Montesinos AB WJ10/ Laguna "Del Rey" CR WJ01.
- Aparicio (1986). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 5): Fuentidueña del Tajo M VK84/ Ontígola M VK43/ Aranjuez M VK43/ Ambite M VK86/ Residencia del CSIC M VK47/ Dehesa de la Villa M VK37/ Santos de la Humosa M VK78/ Soto del Real M VL31/ Embalse de Zorita GU WK06/ Humanes GU VL81/ Espinosa de Henares GU VL92/ La Puerta GU WK39/ Yebra GU WK06/ Horche GU VK99/ Guadalajara GU VK89/ Escopete GU VK97/ Cuevas Minadas GU WL81/ Yebes GU VK98/ Riba de Saelices GU WL52/ Molino del Sarguillo GU WL52/ Chequilla GU XK09/ Alcantud CU WK58/ Valdemoro del Rey CU WK35/ Priego CU WK57/ Villaconejos CU WK57/ Cañaveras CU WK56/ Valparaíso de Abajo CU WK33/ Carrascosa del Campo CU WK23/ Cuenca CU WK74/ Villalba de la Sierra CU WK77/ Arcos de la Sierra CU WK76/ Puente de Vadillos CU WK78/ Beteta CU WK79/ Uña CU WK95/ Puebla de Montalbán TO UK81/ Arcos del Jalón SO WL66/ Sepulveda SG VL37/ Aranzueque GU VK98/ Huete CU WK24/ Loranca de Tajuña GU VK87/ Alustante GU XK19/ Romanones GU VK99/ Salmeroncillos CU WK48.
- Prieto (1986). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 327): Arceniega VI VN87/ Arreo: laguna VI WN03/ Berantevilla VI WN12/ Briñas: cruce VI WN11/ Caicedo de Yuso VI WN03/ El Villar: dolmen VI WN31/ Escanzana VI WN12/ Espejo VI VN93/ Espejo: cruce con Salinas VI VN93/ Fontecha VI VN93/ Gurendes VI VN94/ Laguardia: Poblado de la Hoya VI WN31/ La Puebla de Arganzón VI WN14/ Leciñana de Oca VI WN13/ Leza VI WN31/ Manzanos VI WN13/ Montequite VI WN14/ Nanclares de Oca VI WN14/ Osma VI VN94/ Osma: Las Torcas VI VN94/ Osma: Redondillo VI VN94/ Osma: Samideri VI VN94/ Osma-Berberana VI VN95/ Payueta VI WN22/ Puentelarra VI VN93/ Quejo VI VN84/ Salinas de Añana VI

- WN03/ Salinillas de Buradón: cruce VI WN12/ Santa Cruz de Campezo VI WN52/ Santa Cruz de Campezo: Ermita de Ibernalo VI WN52/ Subijana VI WN04/ Trespuentes VI WN14/ Treviño VI WN23/ Villanueva de Valdegobía VI VN94/ Uzquiano VI WN23/ Villodas VI WN14/ Zambrana: 1 km hacia Miranda VI WN02/ Arcos-Villafuertes, km 8 BU VM37/ Bárcenas BU VN57/ Barrio de Muñó BU VM16/ Burgos BU VM48/ Cadiñanos BU VN74/ El Vado BU VN55/ Frías BU VN73/ Gumiel de Hizán BU VM42/ Gumiel de Mercado BU VM32/ Hortiguera BU VM65/ Iglesiarrubia, a 2 km BU VM34/ Lerma BU VM35/ Miranda de Ebro BU WN02/ Olmillos de Muñó BU VM27/ Oña BU VN63/ Pino de Bureba BU VN62/ Presencio BU VM27/ Puente Arenas BU VN54/ Quintanaseca BU VN73/ Roa BU VM21/ San Martín de Don BU VN83/ Santa Gadea del Cid BU VN92/ Sarracín BU VM47/ Sobrón BU VN93/ Tobera BU VN73/ Torresendino BU VM23/ Trespaderne BU VN63/ Valdenoceda BU VN54/ Villafuertes BU VM36/ Villamayor de los Montes BU VM36/ Villasana de Mena BU VN77/ Villaverde-Peñahorada BU VN40/ El Brull B DG42/ Isla de la Virgen del Mar S VP21/ San Román S VP30/ Priego CU WK57/ San Pedro Pescador-Armentera GE EG07/ Ataun SS WN66/ Cestona SS WN68/ Hernialde SS WN77/ Régil SS WN67/ Gurrea de Gállego HU XM85/ Jaca: Puente rio Gas HU YN01/ Leciñena-Alcubierre HU YM03/ Pueyo de Jaca HU YN23/ Senés de Alcubierre HU YM04/ Alfaro LO XM06/ Arnedillo LO WM67/ Arrubal LO WM69/ Autol LO WM87/ El Villar de Arnedo LO WM78/ Enciso LO WM66/ Haro LO WN11/ Nájera LO WM29/ Quel LO WM87/ Recajo LO WM59/ Rincón de Soto LO WM97/ Santo Domingo de la Calzada LO WM09/ Trevijano: a 1 km del cruce en dir. a Ribafrecha LO WM48/ El Goloso M VK48/ Artajona NA XN01/ Artavía NA WN73/ Arteta NA WN94/ Auri NA WN43/ Azagra NA WM98/ Cabanillas NA XM25/ Ciordia NA WN64/ Cizur NA XN03/ Corella NA XM06/ Echeberri NA WN95/ Foz de Lumbier NA XN32/ Góngora NA XN23/ Huarte-Araquil NA WN84/ Irañeta NA WN86/ Irati NA XN56/ Isaba NA XN64/ Lodosa NA WM79/ Los Arcos NA WN61/ Loza NA XN04/ Lumbier NA XN32/ Maquirriain NA XN11/ Mendigorria NA WN92/ Monasterio de Leyre NA XN52/ Nuestra Señora del Camino NA XN63/ Olazagutia NA WN64/ Olite NA XN10/ Puente Arreina NA WN92/ Pueyo NA XN11/ Roncesvalles NA XN36/ San Adrián NA WM88/ Sanguesa: a 4. 5 km hacia Javier NA XN41/ Sesma NA WN70/ Tafalla NA XN00/ Unzué NA XN12/ Uterga: Alto del Perdón NA XN02/ Durango-Izuru BI WN28/ Forua BI WN29/ Gardata BI WP30/ Goyerri BI WP00/ Ibarra BI WN17/ La Arboleda BI VN99/ Monte Arraiz BI WN08/ Nachitua BI WP30/ Portugalete BI VN99/ Santa Agueda BI VN98/ Scalextric de la Universidad BI WN09/ Sopena: playa Salvaje BI VP90/ Universidad BI WN09/ Zalla BI VN98/ Toro ZA UL09/ Cabañas de Ebro Z XM52/ Gallocanta: Laguna Z XL23/ Malón Z XM04/ Tauste Z XM34/ Tiermas Z XN52/ Zaragoza: Restop autopista Bilbao Z XM71.
- Bech y Fernández (1987). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 230): La Riba, cerca del río Brugent T CF47.
- Frank (1987). *Helicella (Xeromagna) arigonis* (p. 70): Vejer de la Frontera; ca. 10 km von Barbate CA TF31/ *Oliva V YJ51/ *Atzaneta CS YK45.
- Bech (1988). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 107): Sierra de Querol L CG86.
- Morrondo, Manga, Cordero, Díez y Díez (1988). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 21): Trobajo del Cerecedo LE TN81.
- Bros y Bech (1989). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 19): Alfacs T CE09/ Ullals de Baltasar T BF90.
- Robles (1990). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 468+): *Bixquert (Játiva) V YJ11/ *Cofrentes V XJ64/ *Liria V YJ08/ *Jeresa V YJ42/ *Valencia V YJ27/ *Camporrobles. Balsilla V XJ38/ *Camporrobles. Cuadrejón V XJ38/ *Camporrobles. Camino del Pozo de Pitos a Fuenterrobles V XJ38/ *Onteniente. Pous Clars V YH09/ *Oliva V YJ51/ *Játiva V YJ11/ *Ayora, Acequia Chichiles V XJ62/ *Jarafuel V XJ63/ *Balneario de Bellús V YJ11/ *Benifaió d'Espioca, Font Nova V YJ25/ *Massalaves, río Verde V YJ13/ *Vinalesa V YJ28/ *Valencia, La Dehesa V YJ25/ *Requena V XJ67/ *Ayelo de Malferit V YJ00/ *Valle de Albaida V YJ10/ *Ollería V YJ11/ *Fuente la Higuera V XH89/ *Jardín botánico de Valencia V YJ27/ *Alcira V YJ23/ *Grao, en los aluviones del Guadalaviar, cerca de Valencia V YJ27.
- Faci (1991). *Cernuella cespitum* (p. 314): Abiego HU YM46/ Adahuesca HU YM45/ Agón Z XM23/ Aguarón Z XL47/ Alagón: "las Murallas" Z XM52/ Albalate de Cinca HU BG62/ Albalate del Arzobispo TE YL05/ Albalate del Arzobispo: 1 km S. S. E. TE YL05/ Albaracín TE XK37/ Albera Bajo HU YM15/ Alcalá de Gurra: 2 km S. W. HU XM85/ Alcalá de Gurra:

5 km S. W. HU XM85/ Alcalá del Obispo: 1 km S. HU YM26/ Alcorisa: 2 km W. S. W. TE YL12/ Alcorisa: 4 km N. N. W. TE YL13/ Alcorisa: 4. 5 km E. N. E. TE YL23/ Alcubierre HU YM13/ Alcubierre: 5 km W. N. W. HU YM03/ Aldehuela de Liestos Z XL04/ Alera Z XM38/ Alfamen: 4 km W. N. W. Z XL49/ Alfocea Z XM72/ Alhama de Aragón Z WL97/ Aliaga TE XL90/ Alloza: 3 km W. N. W. TE YL03/ Almazorre HU BG58/ Almonacid de la Cuba Z XL87/ Almonacid de la Sierra: 3 km N. E. Z XL48/ Almudévar: 3 km S. S. E. HU YM05/ Alpartir Z XL38/ Alpeñés TE XL61/ Alquézar HU BG57/ Ambel Z XM12/ Anadón TE XL73/ Angüés HU YM36/ Anzánigo HU XM99/ Añón Z XM02/ Aquilué HU YM09/ Aquilué: E. HU YM09/ Aquilué: W. HU YM09/ Ara: 2 km E. HU YN00/ Ardisa Z XM87/ Ardisa: 2 km S. Z XM87/ Argente TE XL50/ Arguís: 6 km N. HU YM19/ Arguís HU YM18/ Ariza Z WL77/ Ascara: 1 km N. N. W. HU XN91/ Ascara: 4 km N. HU XN91/ Asín Z XM68/ Ateca Z XL07/ Azuara Z XL76/ Azuara: 2 km E. Z XL87/ Bádenas TE XL55/ Báguena TE XL34/ Bailo HU XN70/ Ballerías HU YM34/ Ballerías: 2 km E. N. E. HU YM34/ Bárboles Z XM51/ Bardallur Z XM41/ Barós HU YN01/ Bea TE XL54/ Beceite TE BF62/ Belchite: 5 km E. Z XL97/ Bello: N. E. TE XL33/ Benabarre HU BG96/ Beranúy HU CG09/ Berdún HU XN71/ Berge TE YL12/ Bernués HU XN90/ Bescós de la Garcipollera HU YN02/ Besians HU BG88/ Bispén: 1 km S. HU YM35/ Biel HU XM79/ Binéfar HU BG73/ Bisimbre: 4 km E. S. E. Z XM33/ Blesa TE XL74/ Bolea HU YM08/ Boquiñeni Z XM43/ Bordalba Z WL78/ Boria: 4 km N. N. W. Z XM13/ Brea de Aragón Z XL19/ Buberca: 1 km S. E. Z WL97/ Bujaraloz Z YL39/ Cajigar HU CG08/ Cajigar: 4 km S. HU CG07/ Calanda: 3 km W. S. W. TE YL33/ Calatorao Z XL39/ Calatorao: 3 km S. E. Z XL49/ Calcena Z XM01/ Calcena: 2 km N. E. Z XM01/ Caldearenas HU YM09/ Campo HU BG89/ Campo Real Z XN41/ Camporrells HU BG94/ Cantavieja: 3 km S. S. E. TE YK28/ Cantavieja: 5. 5 km E. TE YK18/ Cañada de Benatanduz TE YK09/ Capella HU BG87/ Caspe Z YL46/ Caspe: 4 km N. Z YL47/ Caspe: 4 km S. E. Z BF46/ Castejón de Monegros HU YM21/ Castejón de Monegros: 3 km N. N. E. HU YM31/ Castejón de Valdeja Z XM65/ Castejón de Valdeja: 4 km W. Z XM64/ Castejón de Valdeja: 5 km N. E. Z XM65/ Castellote TE YL22/ Castellote: 2. 5 km S. TE YL21/ Castiliscar Z XM49/ Castilla-zuelo: 1. 5 km E. S. E. HU BG66/ Cedrillas TE XK87/ Celadas: 3 km W. S. W. TE XK58/ Cella TE XK47/ Cella: 3 km E. TE XK47/ Cervera de la Cañada Z XL08/ Cerveruela: 1 km S. E. Z XL56/ Cetina Z WL87/ Cetina: 1 km N. Z WL87/ Cetina: 2 km N. Z WL87/ Chalamera HU BG61/ Chodes Z XL29/ Cirugeda TE XL91/ Codos Z XL37/ Concilio Z XM88/ Cortes de Aragón TE XL83/ Cosa TE XL52/ Costeán HU BG66/ Cuarte de Huerva Z XM77/ Cutanda TE XL53/ Cutanda: 2. 5 km S. TE XL53/ Daroca Z XL35/ Ejea de los Caballeros Z XM56/ Ejea de los Caballeros: 5 km S. Z XM55/ El Bayo Z XM47/ El Burgo de Ebro: 2 km S. E. Z XM90/ El Frago Z XM78/ El Poyo del Cid TE XL42/ Embid de Ariza: 2 km S. Z WL88/ Embún HU XN82/ Embún: 4 km N. HU XN82/ Enjulve: 1 km W. TE YL01/ Epila: 1. 5 km N. Z XM40/ Erla Z XM66/ Erla: 5 km W. Z XM66/ Escucha: 3 km S. TE XL81/ Esquedas HU YM07/ Estopiñán del Castillo HU BG95/ Fabara Z BF66/ Fanlillo HU YN20/ Farasdués Z XM57/ Figue-ruelas: 1 km W. S. W. Z XM52/ Figueueruelas: 2 km S. Z XM52/ Fonz HU BG75/ Fornillos HU BG55/ Fortanete: W. TE YK08/ Foz Calanda TE YL23/ Fraga: 5 km E. HU BG80/ Fuendetalón Z XM22/ Fuendetodos Z XL77/ Fuentes de Ebro Z XL99/ Fuentespalda TE BF52/ Gallur Z XM33/ Gargallo: 3 km E. N. E. TE YL02/ Gelsa: 13 km N. E. Z YL19/ Gésera HU YM29/ Godos: 1 km W. TE XL53/ Grisén: 1 km N. Z XM52/ Guasillo HU XN91/ Gurrea de Gállego: 1 km E. HU XM85/ Hecho HU XN83/ Hecho: 500 m S. HU XN83/ Herrera de los Navarros Z XL66/ Hinojosa de Jarque TE XL80/ Hospital de Tella: 500 m S. HU BH61/ Hostal de Ipiés HU YN10/ Huesca: 4 km S. W. HU YM16/ Huesca: 8 km S. S. E. HU YM06/ Jaca HU YN01/ Jaca: 2 km W. HU XN91/ Jaraba: 500 km E. (sic) Z WL96/ Jara: 3. 5 km W. S. W. HU XN82/ Jaulín Z XL69/ Juslibol Z XM71/ La Cuba Z XL87/ La Muela Z XM50/ Labuerda HU BH60/ Lagata Z XL86/ Lanaja HU YM22/ Lanaja: 1 km N. HU YM22/ Lanaja: 5 km W. N. W. HU YM12/ Langa del Castillo Z XL36/ Laperdiguera HU YM45/ Las Almunias del Rodellar HU YM48/ Las Parras de Castellote TE YL31/ Las Pedrosas Z XM75/ Las Pedrosas: 5 km S. S. E. Z XM75/ Lascuarre HU BG97/ Lascuarre: 1 km E. HU BG97/ Leciñena: 3 km E. N. E. Z YM03/ Llunes Z XL05/ Loarre HU XM98/ Lobera de Onsella: 500 m N. W. Z XM60/ Longa-res Z XL58/ Luesia Z XM69/ Lumpiaque: 9 km W. S. W. Z XM31/ Luna: 500 m S. Z XM76/ Luna: 6 km N. N. W. Z XM67/ Maella Z BF55/ Maicas TE WL73/ Mainar Z XL46/ Majones HU XN72/ Malanquilla Z XM90/ Malanquilla: 3 km N. Z XM90/ Mallén: 1 km W. N. W. Z XM34/ Mallén: 3 km W. Z XM24/ Mallén: 5 km W. Z XM24/ Malón Z XM14/ Malpica de

Arba Z XM58/ Mara Z XL27/ Martes HU XN71/ Martes: 1 km N. HU XN71/ Mas de las Matas TE YL32/ Mequinenza Z BF78/ Mesones de Isuela Z XM20/ Mezalocha Z XL68/ Mezalocha: 6 km S. S. E. Z XL68/ Miedes Z XL26/ Miralsot de Abajo HU BG70/ Miravete TE XK99/ Miravete: 1 km S. TE XK99/ Monegrillo: 2 km E. Z YM11/ Monreal del Campo TE XL31/ Monreal del Campo: 4. 5 km S. TE XL41/ Monreal del Campo: 7 km W. TE XL31/ Monreal del Campo: 8 km W. TE XL31/ Monroyo TE YL51/ Monzón HU BG64/ Morillo de Liena HU BG89/ Moyuela Z XL75/ Muel Z XL69/ Munébrega Z XL06/ Muniesa TE XL84/ Murero Z XL25/ Murillo de Gállego: 3 km N. Z XM89/ Murillo de Gállego: 5 km N. Z XM89/ Navardún Z XN50/ Navarrete del Río TE XL43/ Nogueras TE XL65/ Novales HU YM25/ Novillas Z XM34/ Oliete TE XL94/ Oliván HU YN21/ Ontinar del Salz: 1. 5 km E. Z XM84/ Ontiñena HU BG51/ Ortilla HU XM97/ Oseja Z XM00/ Pallaruelo de Monegros: 6 km S. HU YM31/ Pancrudo TE XL61/ Panzano: 1 km N. HU YM37/ Paracuellos de Jiloca Z XL17/ Pedrola Z XM42/ Pedrola: 2 km S. Z XM42/ Peñarroya de Tastavins TE BF51/ Peralta de Alcofea HU YM44/ Piedratayada: 2 km W. S. W. Z XM86/ Pina de Ebro: 3. 5 km S. W. Z YL09/ Pinsoro Z XM37/ Poleñino: 3 km N. E. HU YM24/ Poleñino: 4 km S. HU YM23/ Pozar de Vero HU BG56/ Pozondón TE XK29/ Pozuel del Campo TE XL21/ Pozuelo de Aragón HU XM32/ Puerto de Cella: 4 km E. TE XL58/ Puigmoreno de Franco TE YL35/ Puipullín HU XM86/ Purroy de la Solana HU BG85/ Quinto de Ebro Z YL08/ Remolinos Z XM53/ Remolinos: 2 km N. E. Z XM53/ Rivas Z XM56/ Robres: 3 km N. E. HU YM14/ Robres: 5 km N. W. HU YM14/ Roda de Isábena HU BG98/ Rubielos de Cérda TE XL51/ Rueda de Jalón: 1 km W. N. W. Z XM31/ Ruesta Z XN51/ Sabinar Z XM45/ Sabiñanigo: 3 km N. N. W. HU YN11/ Sádaba Z XM48/ Samper HU BH70/ San Jorge HU XM95/ San Mateo de Gállego Z XM83/ San Mateo de Gállego: 1. 5 km S. S. E. Z XM83/ San Miguel HU BG71/ Santa Anastasia Z XM46/ Santa Cilia de Jaca: 2 km S. HU XN81/ Santa Eulalia TE XK49/ Santa Eulalia de Gállego: 1. 5 km S. E. Z XM88/ Santa María de la Peña HU XM89/ Santed Z XL24/ Sariñena: 2 km N. HU YM33/ Sena HU YM42/ Serué: 4 km E. Escusagua HU YM19/ Siétamo HU YM26/ Sigüés Z XN62/ Siresa HU XN83/ Sobradiel Z XM62/ Sobradiel: 1. 5 km S. W. Z XM62/ Sofuentes Z XM39/ Sos del Rey Católico Z XN40/ Tabuenca Z XM21/ Tamarite de Altorricón: 7 km S. S. W. HU BG72/ Tarazona de Aragón: 2 km S. S. W. Z XM03/ Tarazona de Aragón: 9 km W. Z WM93/ Tauste Z XM44/ Tauste: 10 km E. N. E. Z XM54/ Tauste: N. Z XM44/ Terreu HU BG53/ Tiera Z XM10/ Tierrantona HU BG79/ Tormos HU XM96/ Tormos: 2 km N. E. HU XM96/ Tornos TE XL33/ Torralba de Aragón: 1 km N. HU YM04/ Torralba de los Sisonos TE XL22/ Torralba de Ribota: 3 km S. E. Z XL18/ Torre de Arcas TE XL92/ Torrecilla del Rebollar TE XL63/ Torrelapaja: 1 km S. Z WM80/ Torremocha de Jiloca TE XL49/ Torrente de Cinca HU BF79/ Torres Z XL27/ Torrijo de la Cañada: 500 m N. W. Z WL99/ Trasobares: 1. 5 km S. E. Z XM11/ Uncastillo Z XM59/ Urrea de Jalón Z XM41/ Urriales HU BG59/ Utebo Z XM61/ Utrillas: 2 km N. TE XL82/ Valareña: 6 km W. Z XM36/ Valdetormo: 3 km W. TE BF54/ Valmuel del Caudillo TE YL35/ Valmuel del Caudillo: 1 km E. N. E. TE YL35/ Valpalmas: 500 m E. S. E. Z XM76/ Velilla de Cinca: 2 km S. E. HU BG70/ Viacamp: 1 km N. HU CG06/ Villafranca de Ebro Z XM90/ Villafranca del Campo TE XL40/ Villahermosa del Campo TE XL45/ Villalba de los Morales TE XL32/ Villalengua Z WL98/ Villamayor Z XM81/ Villanúa HU YN02/ Villanúa: 2 km S. HU YN02/ Villanueva de Gállego: 8 km N. N. W. Z XM73/ Villanueva de Gállego: 9 km N. N. W. Z XM73/ Villanueva del Rebollar de la Sierra TE XL62/ Villanueva del Rebollar de la Sierra: 2 km W TE XL62/ Villanueva del Rebollar Sierra: 2 km W. N. W. TE XL62/ Villar de los Navarros Z XL65/ Villar del Salz TE XL20/ Villarluengo: 3 km N. N. E. TE YL00/ Villarquemado TE XL48/ Villarroya de la Sierra Z XL09/ Vivel del río Martín TE XL72/ Yéqueda HU YM17/ Zaragoza: 11 km S. W. Z XM60/ Zaragoza: Barrio de Miralbuena Z XM61/ Zaragoza: Barrio de Valdefierro Z XM71/ Zaragoza: Barrio de Valdespartera Z XM71/ Zaragoza: S. Z XM70/ Zaragoza Z XM71/ Zuera: 3 km S. Z XM83.

Ortiz de Zárate (1991). *Helicella (Xeromagna) aragonis* (p. 20+, 228): Entre la estación de Cenicero y el puente del Ebro LO WN30/ Desembocadura del Najerilla en el Ebro LO WN20/ San Asensio en el "Barranco de Santa Vedada" LO WN20/ Camprovín LO WM29/ Camprovín, estribaciones del Serradero LO WM28/ Entre Bobadilla y el puente de las Ruedas LO WM18/ Barranco de "Cantos Grandes" LO WM18/ Pico de San Lorenzo LO WM08/ Ojacastró LO VM98/ Santo Domingo de la Calzada LO WM09/ Haro LO WN11/ Logroño LO WN40/ Cerro de Cantabria LO WN40/ Logroño, carretera de Mendavia LO WN40/ Carretera de Zaragoza, entre Logroño

- y el Iregua LO WN40/ Torrecilla de Cameros LO WM37/ Ortigosa de Cameros LO WM26/ Arnedo LO WM77/ Calahorra LO WM88/ Autol LO WM87/ Arnedillo LO WM67/ Anguiano LO WM17/ San Millán LO WM18/ Nájera LO WM29/ Uruñuela LO WM29/ Huércanos LO WM29/ Tricio LO WM29/ Baños de Río Tobía LO WM18/ Badarán LO WM19/ Alesanco LO WM19/ Cenicero LO WN20/ *Albarracín TE XK37/ *Muela de San Juan TE XK07/ *Alhama de Aragón Z WL97/ *Madrid M VK47/ *Aranjuez M VK43/ Burgos BU VM48/ *Entre Miranda y Pancorbo BU VN92/ *Soria SO WM42/ *Zaragoza Z XM71/ Tibidabo B DF28/ *Valle del Ara HU YN30/ *De Ainsa a Fiscal HU YN40/ *Boltaña HU BH50/ Bilbao BI WN08/ Vitoria VI WN24/ De Azpeitia a Loyola SS WN68/ *Burriana CS YK41/ *Ayelo de Malferit V YJ00/ *Peñíscola CS BE87/ *Valle de Albaida V YJ10/ *Castellón CS YK53/ *Ollería V YJ11/ *Fuente de la Higuera V XH89/ *Lorca MU XG17/ *Murcia MU XH60/ *Archena MU XH41/ *Sevilla SE TG34/ *Gibraltar CA TF80/ *Benisalem ML DD89/ San Sebastián SS WN89/ Alzola SS WN48/ Vergara SS WN47/ Santuario de Aránzazu SS WN45/ Oviedo O TP60 (introducción) / Pamplona NA XN14/ Miranda de Ebro BU WN02/ Desfiladero de Pancorbo BU VN92/ Santo Domingo de Silos BU VM64/ Villante BU VN66/ Valladolid VA UM51/ Corcos-Aguilarejo VA UM62/ Cervera de Pisuerga P UN74/ Piña de Campos P UM87/ Salamanca SA TL73/ Calzada de Valdaucel SA TL75/ Valencia V YJ27/ Requena V XJ67/ Camporrobles V XJ39/ Azuébar CS YK21/ Puerto de Sagunto V YJ39/ Alcoy A YH18/ Falset T CF15/ Tierz HU YM16/ Monasterio de Piedra Z XL06/ Gerona GE DG84/ Ribas de Freser GE DG38/ Bellpuig GE CG31/ Inca ML DD99/ Madrid, Jardines del Retiro M VK47/ Madrid, Casa de Campo M VK47/ Málaga, Casa de Misericordia MA UF76 (introducción) / Villanúa HU YN02/ Ciudad Real CR VJ11/ La Bisbal GE EG04.
- Preece (1991). *Cernuella arigonis* (p. 422): Baides GU WL23.
- Prieto y Martín (1991). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 20): Saint Jean de Luz PA XP00/ Santander S VN69 (introducción).
- Puente y Prieto (1991). *Cernuella cespitum arigonis* (p. 32).
- Robles, Borredá y Collado (1991). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 389): Casa La Segurana AB XJ70/ Casa Hoya Matea AB XJ71/ Belén, Santuario y Cañada del Charco AB XJ50/ Carretera Almansa-Yecla km 29 AB XH69/ Carretera Almansa-Yecla km 28. 5 AB XH69/ Balsa de Zucaña AB XH69/ La Mearrera AB XH69/ Almansa AB XJ60/ *Ruidera AB.
- Agüera, Parejo y Muñoz (1992). *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (p. 29): *Madrid M VK47/ *Aranjuez M VK43/ *Laguna de Ontígola M VK43/ *Fuentidueña de Tajo M VK84/ *Ambite M VK86/ *Santos de la Humosa M VK78/ *Soto del Real M VL31/ *Puebla de Montalbán TO UK81/ 54 localidades en M y TO en: VK43/ VK53/ VK42.
- Bros (1992). *Cernuella (Xeromagna) cespitum*: Vall d'Horta (St. Llorenç Savall) B DG21/ Rodalies de Mura B DG11/ La Barata (Matadepera) B DG11/ Riera de Talamanca (Talamanca) B DG12.
- Hermida (1992). *Cernuella (Xeromagna) cespitum arigonis* (p. 91): Gradefes, San Miguel de Escalada LE UN11/ La Robla, Candanedo LE TN94/ Valencia de Don Juan, Quintanilla de los Oteros LE TM98/ Valverde de la Virgen LE TN71/ Villafranca del Bierzo, cruce a Trabadelo LE PH72/ Villafranca del Bierzo, Friera LE PH71/ Villarente LE TN91/ Benavente, Santa Cristina de la Polvorosa ZA TM75/ Toro, cerca de Sanzoles ZA TL88/ Alba de Tormes, Valdemierque SA TL82/ Ledesma, Golpejas SA TL54.
- Muñoz (1992). *Xerosecta (Xerosecta) cespitum* (p. 178): Río Aljucén (Mérida) BA QD21/ Arroyo de los Molinos (Llerena) BA QC52/ Río Bodión (Valverde de Burguillos) BA QC14/ Río Gargáligas (Villanueva de la Serena) BA TJ62/ Río Retín (Llera) BA QC56/ Río Matachel (Llera) BA QC56/ Regato de los Viejos (Almonte) H QB12/ Rivera de Huelva (Zufre) H QB39/ Arroyo S. Bartolome (S. Bartolome Torre) H PB64.
- Puente y Prieto (1992a). *Xerosecta (Xerosecta) cespitum arigonis* (p. 18).
- Puente y Prieto (1992b). *Xerosecta (Xerosecta) cespitum arigonis* (p. 143).
- Parejo, Refoyo, Almodóvar y Muñoz (1993). *Xerosecta (Xerosecta) cespitum* (p. 84): Titulcia M VK54/ Chinchón M VK54/ Perales de Tajuña M VK65/ S. Martín de la Vega M VK55/ Arganda M VK65/ Tielmes M VK75/ Carabaña M VK75/ Orusco M VK85/ Arganda M VK66/ Valdilecha M VK76/ Orusco M VK86/ Ambite M VK86/ Velilla S. Antonio M VK56/ Campo Real M VK66/ Pozuelo del Rey M VK76/ Mejorada del Campo M VK57/ Valverde de Alcalá M VK77/ Santos de Humosa M VK78.
- Puente (1994). *Xerosecta (Xerosecta) cespitum* (p. 15).
- Anónimo (?). *Cernuella (Xeromagna) arigonis* (p. 74): Moia B DG22.

Xerosecta (Xerosecta) explanata (O. F. Müller, 1774)

- Dupuy (1849). *Helix explanata* (p. 259): Cette HE EJ50.
 Moquin-Tandon (1855). *Helix explanata* (t. I, p. 316): *Cette HE EJ50.
 Bourguignat (1860). *Helix explanata* (p. 31): Cette HE EJ50/ Montpellier HE EJ72.
 Massot (1872). *Helix explanata* (p. 62): Céret PR DH70/ Torrelles près le Bordigol PR DH93/ Salses PR DH94.
 Hidalgo (1875). *Helix explanata* (p. 195): Albufera V YJ25.
 Martorell (1888). *Helix explanata* (p. 45): Valencia V YJ27.
 Hidalgo (1890b). *Helix explanata* (p. 207): Dehesa de la Albufera V YJ25.
 Hidalgo (1891). *Helix explanata* (p. 412+): *Dehesa de la Albufera V YJ25/ *Valencia V YJ27.
 Fagot (1896). *Helix explanata* (p. 201): La Franqui AU EH05.
 Germain (1930). *Helicella (Jacosta) explanata* (p. 310): *Sète HE EJ50.
 Sacchi (1954). *Helicella explanata* (p. 551+): *Céret PR DH70/ *Torrelles PR DH93/ *Salses PR DH94/ *La Franqui AU EH05/ Sète HE EJ50.
 Sacchi (1957). *Helicella (Jacosta) explanata* (p. 12): Albufera di Valenza V YJ25.
 Zilch (1960). *Xerosecta (Xerosecta) explanata* (p. 667): Cette HE EJ50.
 Bonavita (1965). *Helicella explanata* (p. 104): Carnon HE EJ72.
 Gasull (1965). *Helicella (Jacosta) explanata* (p. 155): Cala Mesquida ME FE11 (introducción).
 Sacchi (1971). *Jacosta explanata* (p. 343): Sète HE EJ50.
 Gasull (1975). *Xerosecta (Xerosecta) explanata* (p. 93): Gandía. Acequia Rey V YJ41/ Cullera. L'Estany V YJ33/ Tabernes de Valldigna V YJ43/ Sueca. Perelló V YJ35/ Saler V YJ26/ El Palmar. Parador Luis Vives V YJ35/ Peñíscola. El Prat CS BE77/ *Dehesa de la Albufera V YJ25.
 Cain (1977). *Helicella explanata* (p. 418): Montpellier HE EJ72.
 Gasull (1981). *Xerosecta (Xerosecta) explanata* (p. 79): Peñíscola. El Prat CS BE77.
 Testud (1981). *Helicella (Jacosta) explanata* (p. 226): Agde HE EH49/ Vias HE EH39/ Sète HE EJ50/ Montpellier HE EJ72/ Palavas HE EJ71/ Carnon HE EJ72/ La Grande-Motte HE EJ82/ Céret PR DH70/ Torrelles PR DH93/ Salses PR DH94/ Arles BR FJ33.
 Frank (1987). *Xerosecta (Xerosecta) explanata* (p. 74): Figueras, Bascara GE DG96/ *Peñíscola, El Prat CS BE77/ *Cullera, L'Estany V YJ33.
 Manganelli y Giusti (1988). *Xerosecta (Xerosecta) explanata* (p. 352): La Grande Motte HE EJ82.
 Tillier (1989). *Leucochroa explanata* (p. 288): La Grande Motte HE EJ82.
 Robles (1990). *Cernuella (Xerosecta) explanata* (p. 469+): *Albufera de Valencia V YJ25/ *Liria V YJ08/ *Gandía, Acequia Rey: Puerto V YJ42/ *Cullera, L'Estany V YJ33/ *Tabernes de Valldigna, Playa V YJ32/ *Sueca, Perelló: dunas playa V YJ35/ *Saler, dunas playa V YJ36/ *El Palmar, Parador Luis Vives V YJ35/ *Valencia, La Dehesa V YJ35/ *Valencia V YJ27.
 Ortiz de Zárate (1991). *Helicella (Jacosta) explanata* (p. 197): Valencia V YJ27.

Xerosecta (Xerosecta) promissa (Westerlund, 1893)

- Hidalgo (1897-1909). *Helix omnivaga* (p. 954): *Faro AG NA99/ *Sernache BB NE60/ *Lisboa ES MC88. *H. salebrosa* (p. 954): *Lisboa ES MC88. *H. superflexa* (p. 954): *Faro AG NA99. *H. bipartita* (p. 955): *Lisboa ES MC88. *H. euglypha* (p. 955): *Lisboa ES MC88. *H. promissa* (p. 993): *Sevilla SE TG34.
 Locard (1899). *Helix omnivaga* (p. 100): Faro AG NA99/ Sernache BB NE60/ Lisbonne ES MC88. *H. salebrosa* (p. 101): Lisbonne ES MC88. *H. superflexa* (p. 102): Faro AG NA99. *H. bipartita* (p. 122): Lisbonne ES MC88. *H. euglypha* (p. 123): Faro AG NA99.
 Ortiz de Zárate (1950). *Helix subrostrata* var. *bizonata* (p. 65): *Málaga MA UF76. *Helicella (Xeromagna) subrostrata* (p. 74): Córdoba (Alrededores de Las Ermitas) CO UG39/ Cabra CO UG74/ Antequera (castillo) MA UF69/ Antequera (Cuevas de Menga) MA UF79/ Antequera (ladera norte de la sierra del Torcal) MA UF69/ Ventas de Zafarraya GR UF99/ Pinos-Puente GR VG32/ Baños de Zújar GR WG16/ Pedro Muñoz CR WJ06/ Peña de Martos J VG17/ La Carolina J VH43/ Linares J VH41/ Vilches J VH52/ Tarifa CA TE68/ Torremolinos MA UF65.
 Ortiz de Zárate y Ortiz de Zárate (1961). *Helicella (Xeromagna) luteata* (p. 185): La Palma del Condado H QB14/ San Juan del Puerto H PB93/ Niebla H QB03.

- Jaeckel (1967). ? *Xeromagna subrostrata* (sic) (p. 194): *Torremolinos MA UF65.
- Alonso (1975a). *Helicella* (*Xeromagna*) *subrostrata* (p. 94): La Alcaicería GR VF09/ Alhama de Granada GR VF19/ Arenas del Rey GR VF29/ Canales GR VG51/ A 2, 5 km de Cenes de la Vega GR VG51/ El Colladillo GR VG52/ Riachuelo a 0, 5 km de Dudar GR VG51/ Ermita de los Tres Juanes GR VG32/ Fornes GR VF29/ Fuente del Hervidero GR VG50/ Jatar GR VF19/ Loja GR UG91/ Llanos de Buenavista GR VG10/ Moclin GR VG33/ Monte Hacho GR VG01/ Los Prados del Pinar GR VF38/ Raja Santa GR VG32/ A 1, 5 km de la Resinera GR VF28/ A 3, 5 km de Salar GR VG01/ A 3 km de Santa Cruz del Comercio GR VG10/ Pico Sombrerete GR VG32/ Pico Ventana GR VG32/ Tajo Colorao GR VG32/ Ventas de Zafarraya GR VF09/ A 2 km de Ventorros de San José GR UG92/ A 5 km de Ventorros de San José GR UG91/ Villanueva del Mesía GR VG11.
- Alonso (1975b). *Helicella* (*Xeromagna*) *subrostrata* (p. 12+): La Alcaicería GR VF09/ Alhama de Granada GR VF19/ Arenas del Rey GR VF29/ Canales GR VG51/ A 2, 5 km de Cenes de la Vega (dirección Sierra Nevada) GR VG51/ El Coladillo GR VG52/ A 0, 5 km de Dúdar GR VG51/ Ermita de los Tres Juanes GR VG32/ Fornes GR VF28/ Fuente del Hervidero (Sierra Nevada) GR VG50/ Estribaciones de Sierra Gorda (Loja) GR UG91/ Moclin GR VG33/ Monte Hacho GR VG01/ Los Prados del Pinar GR VF38/ Raja Santa (Sierra Elvira) GR VG32/ A 1, 5 km de la Resinera (Arenas del Rey) GR VF29/ A 3, 5 km de Salar (hacia Alhama de Granada) GR VG01/ A 3 km de Santa Cruz del Comercio (hacia Moraleda de Zafayona) GR VG10/ Pico Sombrerete GR VG32/ Pico Ventana GR VG32/ Tajo Colorao GR VG32/ Ventas de Zafarraya GR UF99/ A 2 km de Ventorros de San José (hacia Algarinejo) GR UG92/ A 5 km de Ventorros de San José (hacia Loja) GR UG91/ Villanueva de Mesía GR VG11.
- Gasull (1985). *Cernuella* (*Xeromagna*) *omnivaga* (p. 134): Palma del Condado H QB14/ Rosal de la Frontera H PC50/ Villalba del Alcor H QB24/ Gibraleón H PB73/ Serpa, carret. de Mártola (km 3) AJ PC20/ *San Juan del Puerto H PB93/ *Niebla H QB03.
- Arrébola (1990a). *Xeromagna subrostrata* (p. 285): Alcalá de Guadaira SE TG43/ Los Palacios SE TG41/ Sanlúcar la Mayor SE QB44/ Arroyo San Cristobal SE QB44/ Villanueva del Ariscal SE QB54/ Las Doblas SE QB44/ Constantina SE TG79.
- Arrébola (1990b). *Xeromagna subrostrata* (p. 290): El Viso del Alcor SE TG54/ V. del Ariscal SE QB54/ A. de Guadaira SE TG43/ Los Palacios SE TG41.
- Gittenberger (1993). *Xerosecta promissa* (p. 298): Sevilla SE TG34/ Lisbonne ES MC88/ Faro AG NA99/ Marbella MA UF34.

Xerosecta (*Xerosecta*) *reboudiana* (Bourguignat, 1863)

- Servain (1880). *Helix romulina* (p. 72): Alluvions du Guadalquivir, à Séville SE TG34. *H. Tarifensis* (p. 94): Tarifa, (...) dans les anfractuosités des rochers le long du Rio-Salado CA TE68. *H. specialis* (p. 95): Grenade GR VG41/ Cordone CO UG49/ Badajoz BA PD70. *H. Reboudiana* var. *minor* (p. 99): Détritres du Xénil, à Grenade GR VG41. *H. Comendadori* (p. 101): Badajoz BA PD70. *H. Vettonica* (p. 106): Badajoz BA PD70. *H. Vettonica* var. *minor* (p. 106): San-Fernando CA QA54. *H. submeridionalis* (p. 107): Cadix CA QA44/ Tarifa CA TE68/ Málaga MA UF76.
- Hidalgo (1897-1909). *Helix specialis* (p. 954): *Estoy AG NB90. *H. Vettonica* (p. 955): *Lisboa ES MC88/ *Faro AG NA99/ *Sernache BL NE60/ *Estoy AG NB90.
- Locard (1899). *H. specialis* (p. 106): Estoy AG NB90. *H. Vettonica* (p. 125): Lisbonne ES MC88/ Faro AG NA99/ Sernache BL NE60/ Estoy AG NB90.
- Ortiz de Zárate (1950). *Helicella* (*Xeromagna*) *submeridionalis* (p. 76): *Tarifa CA TE68/ *Cádiz CA QA44/ Málaga, cerro de San Cristóbal MA UF76/ Torremolinos MA UF65/ Málaga MA UF76/ Linares J VH41/ Pozuelo de Calatrava CR VJ20/ Requena V XJ67 (dudosa) / Zaragoza Z XM71 (dudosa). *H. (Xeromagna) reboudiana* (p. 79): Granada, torres de la Alhambra GR VG41/ Atarfe (Sierra Elvira) GR VG32/ Antequera, alrededores e interior de las Cuevas de Menga MA UF79/ El Palo MA UF76/ Córdoba CO UG49/ Cabra CO UG74/ Ventas de Zafarraya GR UF99/ Granada (margen derecha del Genil) GR VG41/ *Granada GR VG41.
- Alonso (1975a). *Helicella* (*Xeromagna*) *reboudiana* (p. 90): El Almendral GR UF99/ A 5 km de El Almendral GR UF99/ Caserio de Balzain GR VG50/ Gabia Grande GR VG41/ Hueter Vega GR VG41/ La Malá GR VG30.

- Alonso (1975b). *Helicella (Xeromagna) reboudiana* (p. 12+): El Almendral (camino de las Parideras) GR UF99/ A 5 km de El Almendral (hacia Sierra Gorda) GR UF99/ Caserío de Balzaín GR VG50/ Gabia Grande GR VG41/ Huétor Vega GR VG41/ La Malá GR VG30.
- Aparicio (1981). *Cernuella (Xeromagna) reboudiana* (p. 212): Dehesa de la Villa M VK37.
- Aparicio (1982). *Cernuella (Xeromagna) reboudiana* (p. 625): Dehesa de la Villa M VK37.
- Aparicio (1983). *Cernuella (Xeromagna) reboudiana* (p. 81): Dehesa de la Villa M VK37/ Instituto Meteorológico M VK37.
- Aparicio (1986). *Cernuella (Xeromagna) reboudiana* (p. 5): Dehesa de la Villa M VK37/ Madrid: Instituto Meteorológico M VK37.
- Robles (1990). *Helicella submeridionalis* (p. 481): *Liria V YJ08 (dudosa) / *Requena V XJ67 (dudosa).
- Muñoz (1992). *Xerosecta (Xerosecta) reboudiana* (p. 181): Arroyo la Garganta (Romangordo) CC TK60/ Arroyo de los Molinos (Llerena) BA QC52/ Río Matachel (Llera) BA QC56/ Arroyo Fuente Salina (Roca de la Sierra) BA PD93/ Estación (Los Santos de Maimona) BA QC35/ Cortijo de los Calerizos (Palomas) BA QC48/ Río Matachel (Maguilla) BA TH55/ Arroyo Caganchas (Azuaga) BA TH63.
- Gittenberger (1993). *Xerosecta reboudiana* (p. 300): Badajoz BA PD70/ Alluvions du Guadalquivir, à Séville SE TG34/ Tarifa.. dans les anfractuosités des rochers le long du Rio Salado CA TE68/ Cerro de San Antón, 4 km NE of Málaga MA UF76/ Sierra Elvira, 12 km NW of Granada GR VG32/ Maro, 3.5 km E of Nerja MA UF26.
- Parejo, Refoyo, Almodóvar y Muñoz (1993). *Xerosecta (Xerosecta) reboudiana* (p. 84): Ambite M VK86/ Torres de la Alameda M VK67/ Anchuelo M VK78.

ANEXO 2

Material estudiado. Abreviaturas: pr: provincia (véase Anexo 1); UTM: coordenada UTM de 1 km de lado; alt.: altitud en m; ne: ejemplares recolectados; nc: conchas recolectadas.

Xerosecta (Xerosecta) adolfi (Pfeiffer, 1854)

pr	localidad	hábitat	coord.	alt.	ne	nc
AL	Punta Entinas: cerro	Pedregal mediterráneo	WF2-6-	5	4	5

Xerosecta (Xerosecta) cespitum (Draparnaud, 1801)

pr	localidad	hábitat	coord.	alt.	ne	nc
A	Alcalalí/Orba	Monte mediterráneo	YH4498	490	0	1
A	Altea la Vieja	Monte mediterr. -Pinar	YH5479	100	0	3
A	Benidoleig: cueva Las Calaveras	Ruderal	YH5998	170	0	4
A	Callosa de Ensarriá	Carrascal	YH4783	200	2	3
A	Vall de Ebo	Barranco fondo de valle	YH4798	400	2	2
AB	Bonete	Ruderal-Montano	XJ4303	900	0	1
AB	Casas de Cárcel/Villatoya	Pinar	XJ4157	400	1	0
AB	Chospes, Los/Villaverde: 1 km	Chopera-Roquedo calizo	WH5494	925	2	1
AB	Nava de Abajo	Solar-Prado	WH9880	850	1	0
AB	Ossa de Montiel	Ruderal	WJ2213	900	1	4
AB	Sierra	Huertas-Acequia	XH1769	650	0	4
AB	Valdeganga	Ribera-Ruinas	XJ1433	600	5	5
AL	María	Pasto xerófilo	WG7474	1175	13	6
AL	Vélez Rubio	Ruderal	WG8166	825	1	0
BI	Basauri	Huerta	WN0-8-	100	3	0
BU	Brújula, puerto de la	Ruderal-Pasto xerófilo	VM5898	970	1	10
BU	Cabañes de Esgueva	Monte	VM3431	870	0	2
BU	Fuentelcésped: molino	Chopera-Cultivos	VM4905	870	12	7
BU	Gumiel de Hizán	Ruderal-Cultivos	VM4222	850	0	7
BU	Hinestrosa	Pasto-Ruderal	VM0481	785	11	1
BU	Hontangas	Ruderal-Ribera	VM3404	925	17	9
BU	Madrigal del Monte	Ruderal-Pastos	VM4466	930	3	2
BU	Nuez de Arriba, La	Chopera	VN3416	920	1	1
BU	Palacios de la Sierra	Ruderal-Ribera	VM8946	1050	0	3
BU	Pancorbo	Ruderal-Pasto xerófilo	VN9120	620	3	22
BU	Pedrosa de Muño	Ruderal-Cultivos	VM3275	830	0	1
BU	Pino de Bureba	Ruderal-Bosque	VN6-2-	550	4	0
BU	Pino de Bureba	Ruderal-Cultivos	VN6428	550	0	1
BU	Quintanilla del Agua	Ribera	VM4553	830	10	20
BU	Rezmondo	Ruderal	UN9807	800	1	0
BU	Sta. Casilda	Pasto xerófilo	VN6711	900	0	1
BU	Temño	Quejigal	VN5801	940	2	4
BU	Tordómar	Ribera	VM2855	810	23	5
BU	Tórtoles de Esgueva: Fuente Blanca	Monte	VM1428	900	0	6
BU	Villagonzalo	Pasto xerófilo-Ruderal	VM3881	930	0	1

PUENTE: El género *Xerosecta* en la Península Ibérica

CO	Almadén: 3 km	Fuente-Ruderal	UH4493	500	0	2
CO	Cañete de las Torres	Ribera	UG8492	300	1	0
CO	Pedro Abad	Olivar-Borde cult.	UH7202	160	0	11
CR	Albaladejo	Huertas-Ruinas-Monte	WH1774	950	2	3
CR	Calzada de Calatrava	Arbolado-Ruderal	VH3285	650	7	3
CR	Castellar de Santiago	Ruderal-Cultivo	VH7566	825	13	5
CR	Magdalena, La	Monte mediterráneo-Pastos	WJ0816	800	1	3
CR	Malagón	Ribera-Cultivos	VJ2536	625	3	19
CR	Pozuelo de Calatrava	Borde laguna-Ruderal	VJ2807	625	13	9
CR	Socuéllamos: 2 km	Borde viñado-Ruderal	WJ1447	675	3	8
CR	Tomelloso	Ruderal-Acequia	VJ9733	660	14	10
CR	Villanueva de los Infantes	Ruderal	VH9887	850	0	5
CS	Jérica	Ribera-Pared	YK0620	500	2	1
CU	Alarcón	Pasto-Vertedero	WJ7979	825	4	0
CU	Honrubia	Vertedero-Solar	WJ6185	825	7	5
CU	Salvacañete	Ribera-Basurero	XK2640	1160	2	2
CU	Villalgorido del Marquesado	Ruderal-Jardines	WJ4293	850	2	2
CU	Yémena	Ribera-Cultivos	XK0901	900	1	2
GE	Ribes de Freser	Ruderal-Fuente	DG3184	950	1	0
GR	Deífontes	Chopera	VG4731	700	4	2
GR	Puebla de Don Fadrique	Ruderal	WH5002	1175	26	19
HU	Alcubierre	Ruderal	YM1132	460	1	2
HU	Barraqueta, La	Chopera-Cultivos	BH6102	550	14	2
HU	Barraqueta, La	Pasto xerófilo	BH6102	550	6	0
HU	Binéfar	Ruderal	BG7239	350	0	5
HU	Caldearenas	Chopera-Pasto xerófilo	YM0597	640	2	10
HU	Camporrells	Ruderal	BG9250	740	9	35
HU	Escanilla	Ruderal-Huertas	BG6983	500	6	12
HU	Grañén	Ruderal-Cultivos	YM1846	340	1	2
HU	Hecho	Bojarral	XN8334	860	8	9
HU	Laguarrés	-	BG9175	620	1	1
HU	Lanaja	Ruderal	YM2028	385	12	10
HU	Lascellas	Chopera-Ruderal	YM4162	480	1	9
HU	Merlí	Pasto-Ruderal	BG9-9-	1200	2	5
HU	Miralsot de Abajo	Monte-Cultivos	BG7304	140	1	7
HU	Nievas, camping Las	Prado	YN1921	850	5	6
HU	Roda de Isábena	Escombrera-Ruderal	BG9684	780	0	9
HU	Sesa	Ruderal	YM2853	460	1	11
HU	Siétamo	Chopera-Ruderal	YM2467	550	2	7
HU	S. Jorge	Ruderal	XM9552	360	2	7
HU	Torrente de Cinca	Frutales-Ruderal	BF7794	100	8	8
HU	Vilas de Turbón	Muros-Setos-Pastos	BG9697	1435	0	1
J	Andújar	Ruderal-Jardines	VH0811	200	0	1
L	Alcarràs	Ruderal-Huertas	BG9404	130	4	1
L	Roselló	Ruderal	CG0018	220	2	2
LE	Ardón	Chopera-Basurero	TN8901	780	8	0
LE	Astorga	Ruderal	QH4205	850	19	4
LE	Bañeza, La	Ruderal-Aliseda	TM6188	780	18	0
LE	Barco, El/Bembibre	Chopera-Ruderal	QH1121	640	29	3
LE	Hospital de Orbigo	Chopera-Basurero	TN6305	825	3	0
LE	Mansilla de las Mulas	Ribera-Ruderal	UN0108	800	9	3
LE	Matarrosa del Sil	Ribera-Huertas	QH0237	700	4	6
LE	Pereje	Ribera	PH7621	540	18	0
LE	Renedo de Valdetuéjar	Cultivos	UN3642	1000	0	2

LE	Robla, La	-	TN8-4-	870	10	1
LE	Robledo de Torío	Chopera-Ruderal	TN9224	850	2	6
LE	Sahagún	Chopera-Ruderal	UM3292	810	7	1
LE	Villafer	Ribera-Chopera	TM8666	720	2	4
LE	Villafuella de Porma	Chopera-Pastizal	UN0321	830	2	1
LO	Clavijo	Pasto xerófilo	WM4789	880	0	2
LO	Ezcaray	Ruderal-Chopera	VM9986	820	0	1
LO	Foncea	Encinar-Roquedo	VN9719	620	1	6
LO	Labastida	Pasto xerófilo-Ruderal	WN1916	610	0	5
LO	Viguera	Ruderal	WM3884	650	7	0
LO	Villanueva de Cameros	Ruderal-Huertas	WM2968	930	0	1
LU	Piedrafita, puerto de	Ruderal-Campas	PH6132	1100	2	0
ML	Cala Blava	-	DD7771	5	0	1
ML	Lluc	Prado-Ribazos-Zarzas	DE9008	500	0	2
ML	Valldemossa-1	Ruderal-Alameda	DD6796	400	1	0
MU	Barranda	Acequia-Pastos-Ruderal	WH9011	850	2	5
MU	Parroquia, La	Ruderal	WG9876	525	9	0
NA	Alloz, monasterio de	Borde camino-Canal	WN8-2-	420	0	2
NA	Estenoz	-	WN8833	400	2	3
NA	Lanz	-	XN1261	630	1	0
NA	Mendavia: La Balsa	Ribera	WM6596	330	8	1
NA	Santísima Trinidad, ermita de la	Pasto de altura	WN8340	1150	0	3
NA	Torralba del Río: Codés	Quejigal	WN5419	800	0	1
NA	Viana: Las Cañas	Pastizal-Carrizal	WN4804	380	2	4
P	Antigüedad	Ribera	VM0644	820	24	1
P	Bárcena de Campos	Chopera	UN7604	840	26	2
P	Canduela	Ruderal-Pasto xerófilo	VN0242	920	7	1
P	Carrión de los Condes	Chopera	UM6789	830	10	1
P	Cillamayor	Ruderal	UN9547	980	8	1
P	Cisneros	Ruderal-Basurero	UM4676	790	6	0
P	Cobos de Cerrato	Monte bajo	VM1754	820	1	1
P	Lantadilla	Ribera	UM9589	780	3	10
P	Monzón de Campos	Ribera	UM7664	750	23	9
P	Palenzuela	Ribera-Ruderal	VM0661	760	32	6
P	Quintana del Puente	Ribera	UM9960	930	33	1
P	Reinoso de Cerrato	Ribera	UM8148	720	18	1
P	Saldaña	Chopera-Ruderal	UM5708	900	1	0
P	S. Mamés de Campos	Ruderal	UM7190	820	23	2
P	Torremormojón	Pasto mesófilo	UM5247	710	3	12
P	Villalaco	Ruderal-Ruinas	UM9668	750	1	1
P	Villamuriel de Cerrato	Ribera-Basurero	UM7445	710	33	1
P	Villoldo	Ribera-Ruderal	UM6878	780	2	23
S	Cotillo	Campaña	VN1883	230	0	1
SE	Roda de Andalucía, La	Ruinas-Ruderal	UG4218	400	1	0
SG	Cuéllar	Pasto xerófilo	UL8984	885	2	0
SG	Laguna de Contreras	Ribera	VL1494	800	3	3
SG	Maderuelo	Ribera	VL5693	735	3	5
SG	Madrona	Ruderal	VL0228	950	3	3
SG	Segovia: 2, 5 km W	Ruderal-Montano	VL0332	900	1	5
SO	Almazán	Ribera	WL3893	930	1	0
SO	Burgo de Osma	Ruderal-Pasto xerófilo	VM9303	890	0	1
SO	Fresno de Caracena	Ribera-Chopera	VL9289	960	11	12
SO	Magaña: castillo	Pasto duro	WM6939	960	0	1
SO	Magaña: puente	Ribera	WM7039	920	2	2

PUENTE: El género *Xerosecta* en la Península Ibérica

SO	Momblona	Ribera	WL5488	1050	14	1
SO	Serón de Nágima	Ribera	WL6794	900	4	2
SO	S. Pedro Manrique	Ribera	WM6353	1080	1	2
SO	Yanguas: molino	Ribera	WM5560	980	0	1
SS	Alkiza	Ruderal	WN7280	340	4	5
SS	Aritzalde	Robledal	WN5955	500	0	1
T	Capçanes: Els Canals	Riachuelo-Chopera	CF1452	200	2	0
T	Cava, La	Ruderal-Acequias	CF0612	5	0	1
TE	Albarracín: cañón del Guadalaviar	Ribera-Pared caliza	XK3173	1160	0	5
TE	Albarracín: pueblo	Fuente	XK3274	1180	0	1
TE	Camarena de la Sierra	Chopera-Pinar	XK6647	1380	2	0
TE	Cerezos, Los	Ribera-Cultivos	XK8234	1040	0	2
TE	Orihuela del Tremedal	Chopera-Huerta-Acequia	XK1389	1270	1	5
TE	Torrijas	Cultivos-Prado xerófilo	XK7232	1320	7	0
TE	Tramacastilla	Pared caliza-Ribera-Pasto	XK2176	1260	1	4
TE	Villar del Cobo	Pared caliza-Rambla	XK1377	1440	1	0
TO	Ventas con Peña Aguilera, Las	Ruderal	UJ9385	800	1	0
V	Anna: Sellent	Ribera	YJ0922	250	0	1
V	Bicorp	Encinar-Ribera-Cultivos	XJ9131	200	2	3
V	Castilblanques	Encinar-Ribera	XJ7054	600	0	1
V	Caudete de las Fuentes	Ribera-Cultivos-P. xeróf.	XJ4980	770	2	2
V	Cortes de Pallás	Cultivos-Acequia	XJ7846	500	0	1
V	Dos Aguas	Rambla-Encinar	XJ9048	200	0	1
V	Juan Vich de Sotos: Font Vich	Encinar-Rambla-Pinar	XJ6657	600	3	3
V	Millares	Olivar	XJ9145	400	1	0
V	Perelló, El	Dunas	YJ3452	5	0	2
V	Santos, Los	Chopera-Barbecho	XK4541	800	2	0
V	Xeresa	Naranjal	YJ3920	200	0	2
VA	Mayorga	Ruderal	UM1271	750	4	1
VA	Medina de Rioseco	Chopera-Ruderal	UM3139	720	7	0
VA	Peñafiel: molino	Ribera-Cultivos	VM0800	700	5	3
VA	Piña de Esgueva	Ribera-Ruderal	UM8220	750	4	3
VA	Quintanilla de Onésimo	Chopera-Ruderal	UM8609	720	7	1
VA	Simancas	Chopera-Ruderal	UM4706	680	12	3
VA	S. Román de Hornija	Ruderal-Ribera	UL0894	660	16	9
VA	Tordesillas-1	Ribera	UL3295	650	1	0
VA	Tudela de Duero	Chopera-Ruderal	UM6805	700	8	5
VA	Valoria la Buena	Chopera-Ruderal	UM6929	700	1	0
VA	Velliza	Chopera-Ruderal	UM3705	820	22	20
VA	Villacaralón	Ruderal	UM3172	750	8	2
VA	Villalba de los Alcores	Ruderal	UM4536	850	9	0
VA	Villanueva de los Caballeros	Pastizal-Chopera	UM1525	715	10	12
VI	Fontecha	Trigal	VN9-3-	470	5	0
VI	Virgala Mayor	-	WN4233	700	2	0
Z	Alagón	Ruderal	XM5526	230	10	0
Z	Berdejo	Monte-Ruderal	WM8702	950	1	1
Z	Bujaraloz	-	YL3-9-	350	1	1
Z	Bujaraloz	Ruderal	YL3798	328	0	3
Z	Cervera de la Cañada	Ruderal-Chopera	XL0587	704	4	0
Z	Daroca	Chopera-Ruinas-Acequia	XL3350	760	0	1
Z	Ejea de los Caballeros	Monte bajo xerófilo	XM5865	370	1	0
Z	Erla	Ruderal	XM6964	420	23	4
Z	Longares	Ruderal	XL5385	530	17	10
Z	Monegrillo	Ruderal	YM1512	448	1	8

Z	Monzalbarba	Ruderal	XM6818	200	21	7
Z	Pedrosas, Las	Ruderal	XM7556	477	19	15
Z	Pina de Ebro	Chopera-Ruderal	YL0596	160	3	16
Z	Saillas de Jalón	Ruderal-Cultivos	XM3903	330	11	4
Z	Sobradriel	Ribera	XM6423	200	8	2
Z	Sta. Eulalia de Gállego	Prado-Zarzas	XM8-8-	490	0	1
Z	S. Mateo de Gállego	Ruderal	XM8232	270	0	2
Z	Valchica	Ruderal-Monte-Acequia	XM5057	290	2	3
Z	Villalengua	Ruderal-Cultivos	WL9787	780	8	4
ZA	Castronuevo	Ruderal-Erial	TM8822	680	9	0
ZA	Pozoantiguo	Ruderal	TM9708	720	6	4
ZA	Toro: Palacio de Villachica	Ruderal-Alameda	TL9497	650	2	9
ZA	Zamora	Ruderal-Alameda	TL7898	600	8	0

Xerosecta (Xerosecta) explanata (O. F. Müller, 1774)

pr	localidad	hábitat	coord.	alt.	ne	nc
V	Perelló, El	Dunas	YJ3452	5	0	1
V	Saler, El	Dunas	YJ3-6-	10	3	14
V	Saler, El	-	YJ3-6-	-	0	4

Xerosecta (Xerosecta) promissa (Westerlund, 1893)

pr	localidad	hábitat	coord.	alt.	ne	nc
AB	Alcaraz: 600 m	Ruderal	WH4480	950	10	1
BA	Ahillones	Ruderal-Cultivos	TH4939	575	2	26
BA	Jerez de los Caballeros	Ruderal	PC9543	400	1	0
BA	Nogales	Ruderal	PC9674	350	22	32
BA	Roca de la Sierra, La	Ruderal	QD0031	250	2	11
BA	Sta. Marta	Ruderal	QC0577	350	6	32
CA	Algodonales/Zahara: cruce	Ruderal	TF8581	275	9	0
CA	Benaocaz	Pared caliza	TF8364	750	1	0
CA	Bosque, El	Ribera	TF7670	-	6	2
CA	Coripe/Algodonales: La Muela	Ruderal-Montano	TF8489	500	32	14
CA	Grazalema: mojón de la Vibora	-	TF8-7-	-	1	6
CA	Jimena de la Frontera	Rud. -Pastizal-Cult.	TF8035	50	3	4
CA	Tempul, El	-	TF6158	-	1	0
CA	Trebujena	Ruderal	QA5183	50	3	3
CA	Zahara	Ruderal	TF8779	500	11	6
CO	Cabra/Lucena: 3 km	Ruinas-Olivar	UG7146	450	13	45
CO	Valenzuela	Cult. -Ruinas-Ruderal	UG9381	350	3	0
CR	Villanueva de los Infantes	Ruderal	VH9887	850	2	4
GR	Castril	Pared-Ribera-Cultivos	WG1984	850	4	5
GR	Estación de Gor	Pradera-Ruderal	WG0038	1200	10	3
GR	Orjiva	-	VF6-8-	400	1	0
GR	Piñar/Gobernador: 8 km	-	VG6-4-	-	20	7
H	Palma del Condado, La	Ruderal	QB1740	100	1	0
J	Arroyo del Ojanco	Ruderal	WH0941	550	7	2
J	Cambil/Huelma: 9 km	-	UG9-9-	-	3	0

PUENTE: El género *Xerosecta* en la Península Ibérica

J	Castellar de Santisteban	Muros-Higueras-Acequia	VH8834	750	7	18
J	Cazorla: Coto Ríos	-	WH1-1-	500	2	0
J	Guardia de Jaén, La	-	VG3977	500	13	0
J	Gutar	Jardines-Fuente	WH0229	600	4	19
J	Navas de S. Juan	Ruderal-Prado	VH7226	700	10	3
J	Pozo Alcón	Huertas-Acequia	WG0573	850	1	0
J	Ubeda/Jódar: 10 km	Ruderal	VH6200	400	9	3
J	Vilches/Guadalén: 3 km	Barbecho	VH5427	400	3	12
J	Villacarrillo	Ruderal	VH9118	750	30	14
MA	Almargen	Borde viñedos	UF2096	500	1	4
MA	Estación J. Libar/Benaoján: 4 km	Pared kárstica	TF9661	600	2	7
MA	Montejaque	Karst	TF9-6-	-	7	12
MA	Ronda/Montejaque: 3 km del cruce	Ruinas	TF9971	700	15	18
SE	Carlota, La/Posadas: 1 km	Borde cultivos	UG2972	180	2	12
SE	Estepa	Ruderal	UG3528	500	1	2
SE	Marchena: muralla	Ruderal	TG8635	140	1	2

Xerosecta (Xerosecta) reboudiana (Bourguignat, 1863)

pr	localidad	hábitat	coord.	alt.	ne	nc
BA	Hornachos	Olivar-Setos	QC5571	540	4	6
BA	Llerena	Ruderal	TH4237	600	3	0
CO	Iznajar	Pared-Camp. medít.	UG8324	450	7	22
J	Correderas, Las: río Despeñaperros	Ribera-Monte	VH5647	600	23	4
J	Linares	Ruderal	VH4417	400	2	3
J	Linares: ermita Virgen de Linarejos	Ruderal-Jardines	VH4517	400	2	0
J	Linares: Villalonga	Olivar-Cult. almendro	VH4418	425	2	19
J	Marmolejo	Ruderal-Jardines	UH9711	250	3	3
MA	Nerja/Frigiliana: 1 km	-	VF2168	-	24	12
MA	Palo, El/Cala del Moral, La	-	UF8164	-	1	0
SE	Estepa	Ruderal	UG3528	500	2	1
SE	Roda de Andalucía, La	Ruinas-Ruderal	UG4218	400	4	0